CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)

TAHITI (987) – PIRAE –
EMPRISE MILITAIRE TAAONE OUEST

CONSTRUCTION D'UN BATIMENT D'HEBERGEMENT DE 50 CHAMBRES

MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS
Liberté Égalité Fraternité

Maître de l'Ouvrage :

SID
Service d'infrastructure de la Défense

DIRECTION D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE DE PAPEETE

BP 9154 - 98 716 PIRAE

LOT 01-2

CORPS D'ETAT CLOS – COUVERT

Gros œuvre – Traitement anti-termites

Août-26

V01

SOMMAIRE

01-2 1. GROS ŒUVRE – TRAITEMENT ANTITERMITE 3

1.1. Prescriptions techniques générales 3
1.1.1. Objet du C.C.T.P. 3
1.1.2. Objet des travaux 3
1.1.3. Règlements 3
1.1.4. Terrassements pour fondations 4
1.1.5. Béton 5
1.1.6. Armatures 8
1.1.7. Définition des types de coffrages 8
1.1.8. Définition des parements supérieurs des dalles et chapes 9
1.1.9. Dalles pour planchers 9
1.1.10. Aspect des supports verticaux 10
1.1.11. Planéité des sols 10
1.1.12. Tolérances sur ouvrages de gros œuvre 10
1.1.13. Coordination avec les autres corps d'état 11
1.1.14. Hypothèses de calculs 12

1.2. Prescriptions techniques particulières 13
1.1.1. Installation de chantier 13
1.1.2. Études d'exécution 13
1.1.3. Essais - PAQ 14
1.1.4. Implantation 14
1.1.5. Enrochement provisoire 14
1.1.6. Préchargement 14
1.1.7. Fouilles pour fondations 15
1.1.8. Traitement anti-termites 15
1.1.9. Béton de propreté, gros béton 16
1.1.10. Béton armé pour semelles filantes sous mur de soutènement 16
1.1.11. Béton armé pour mur de soutènement 17
1.1.12. Enduit bitumineux 17
1.1.13. Béton armé pour semelles isolées 18
1.1.14. Béton armé pour longrines 18
1.1.15. Béton armé pour futs sur semelles isolées 18
1.1.16. Remblais de terre végétale 19
1.1.17. Remblais compactés en GNT 19
1.1.18. Sable fin sous radier 19
1.1.19. Béton arme pour escaliers sur remblai 19
1.1.20. Béton armé pour jardinières 20
1.1.21. Béton arme pour radiers 20
1.1.22. Béton armé pour dallages sur remblai 21
1.1.23. Béton armé pour poteaux 21
1.1.24. Béton armé pour voiles 22
1.1.25. Béton armé pour poutres-voiles 23
1.1.26. Béton armé pour poutres 23
1.1.27. Béton armé pour dalles 23
1.1.28. Béton armé pour escaliers 24
1.1.29. Surbaux et relevés 24
1.1.30. Forme de cunette en nez de dalle 24

01-2 1. Gros œuvre – traitement antitermite

1.1. Prescriptions techniques générales

1.1.1. Objet du C.C.T.P.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les travaux de gros œuvre et de traitement anti-termites nécessaires à la réalisation d'un bâtiment de 50 logements.

1.1.2. Objet des travaux

Sont inclus dans le présent lot les prestations suivantes :

- Les études complémentaires : plans d'atelier et de chantier, plans de préfabrication, plans de ferraillage, fiches FAM, le dossier DOE ;
- Le plan d'installation de chantier ;
- L'amenée et repli du matériel.
- Les travaux de gros-œuvre y compris les fondations superficielles et les terrassements qu'elles nécessitent.
- La gestion du compte prorata..

Tous les travaux faisant l'objet du présent lot, même non spécifiquement décrits mais nécessaires à une parfaite mise en œuvre respectueuse des règles de l'art, auront été prévus et pris en compte dans l'offre forfaitaire de l'entrepreneur. Font implicitement partie des travaux à exécuter :

- Les démarches administratives auprès des services concessionnaires de distribution ou de collectage.
- Les plans de récolement concernant l'implantation des ouvrages, des réseaux et équipements divers-
- Le tracé du trait de niveau et son entretien.
- Les réservations et calfeutrement nécessaires aux prestations des autres corps d'état.
- L'hygiène du chantier et la sécurité des personnes.
- L'enlèvement régulier des gravois, le nettoyage du chantier et de ses abords et son maintien dans un état de propreté acceptable.

1.1.3. Règlements

Il est rappelé que les documents suivants sont applicables au marché, et le seul fait pour l'entrepreneur d'avoir déposé sa soumission implique qu'il en a parfaite connaissance.

A D.T.U.

Documents techniques unifiés (D.T.U.) compris tous additifs, relatifs aux travaux de terrassements, fondations, maçonneries, bétons armés, enduits, chapes, canalisations.

D.T.U. N° 12	Terrassement pour le bâtiment
D.T.U. N° 13.11	Fondations superficielles
D.T.U. N° 13.2	Fondations profondes
D.T.U. N° 13.3 parties 1 à 4	Dallages
D.T.U. N° 14.1	Cuvelage
D.T.U. N° 20.11	Parois et murs en maçonnerie
D.T.U. N° 20.12	Conception du gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
D.T.U. N° 21.3	Dalles et volées d'escaliers préfabriquées en béton armé simplement posées sur appuis sensiblement horizontaux
D.T.U. N° 21.4	Utilisation de chlorure de calcium et des adjuvants contenant des

	chlorures dans la confection des coulis, mortiers, bétons
D.T.U. N° 23.1	Parois et murs en béton banché
D.T.U. N° 25	Plâtrerie
D.T.U. N° 26.1	Enduits aux mortiers de ciment de chaux et mélange plâtre chaux aériennes
D.T.U. N° 26.2	Chapes et dalles à base de liants hydrauliques

B Règles de calculs

Compris tous additifs, annexes et errata.

D.T.U. N° 13.11	Fondations
Règles B.A.E.L.	Édition de 91/99 (béton armé)
Règles B.P.E.L. et annexes	Édition de 1983 (béton précontraint)
Règles F.B.	feu d'Avril 1980
Règles N.V. 65/67	(neige et vent) - N 84
D.T.U N° 13.3	Dallages - Conception, calcul et exécution

C Réglementations diverses

- 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.

D 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.

E 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...

F Observations

L'énumération ci-avant n'est pas limitative, mais rappelle simplement les principaux documents réglementaires applicables au marché.

1.1.4. Terrassements pour fondations

A Réalisation

Les fouilles seront effectuées par tous moyens appropriés et descendues jusqu'aux côtes nécessaires à l'exécution des travaux, conformément aux indications du rapport de sol joint au dossier et suivant les prescriptions du D.T.U. N° 12.

B Prix du bordereau

Les prix s'entendent pour terrassements dans le terrain de toute nature, et comprennent toutes manutentions, chargements, évacuations des déblais, ainsi que blindages, épuisements, démolitions de maçonneries ou obstacles rencontrés dans les fouilles, etc..., aucune plus-value n'étant accordée pour quelque cause que ce soit.
Les fonds de fouilles seront bien nivelés et les parois bien dressées.

C Remblais de terre

Les remblais seront exécutés par couches et fortement pilonnées. Les terres servant au remblai seront, au préalable, débarrassées de tous débris, gravats, végétaux, etc...Si le cube de terre saine n'est pas suffisant, il sera fait apport de remblai tout-venant sans supplément de prix.

D Stockage des produits de fouille

Toutes les terres provenant des fouilles ou réutilisées en remblai seront mises en dépôt sur la parcelle pour une réutilisation en remblai après coulage des longrines.
L'excédent des terres sera évacué par l'entreprise à ses frais.

E Curage des fouilles

Sont à prévoir tous les épuisements forfaitaires des eaux pendant les travaux et jusqu'à la mise hors d'eau des bâtiments et leur raccordement à l'égout.

1.1.5. Béton

Les agrégats et liants seront conformes aux spécifications des normes françaises P.18.301 et devront être présentés à l'agrément du maître d'œuvre et du bureau de contrôle. Les fabrications, mises en œuvre, vibration, précautions, essais, etc... seront réalisés comme spécifié aux D.T.U., ainsi qu'aux règles B.A.E.L. 99 et B.P.E.L. 91. Il pourra être utilisé des bétons provenant de centrales de fabrication spécialisées et agréées « BETON CONTROLE » (NF P 18.305).

A Études de composition

La composition du béton et le dosage en sable, granulats, ciment et eau devront être identiques à un béton précédemment utilisé ayant fait l'objet d'essais satisfaisants. À défaut l'entrepreneur réalisera en début de chantier des essais de convenance pour valider la formule du mélange. Les pièces justificatives de ces essais seront remises à la maîtrise d'œuvre avant le premier coulage de béton.
Les études de composition des bétons incombent à l'entreprise.

Avant tout bétonnage l'entrepreneur devra faire approuver par le maître d'œuvre l'origine des divers constituants et la composition granulométrique des bétons qu'il se propose de mettre en œuvre. Les performances des formulations retenues devront être confirmées par des essais réalisés par un laboratoire agréé, aux frais de l'entrepreneur.

Par ailleurs, une vérification sera effectuée au début du chantier pour :

- ✓ vérification de la conformité de toutes les fonctions de la centrale ;
- ✓ vérification de l'état normal d'entretien de la centrale ;
- ✓ participation aux réglages ou vérifications des réglages effectués par l'entrepreneur.

B Granulats

Les granulats utilisés pour dans la formulation des bétons feront l'objet d'une analyse en équivalent sable ainsi qu'en propreté. Ces essais seront réalisés par un laboratoire recevant l'agrémentation du maître d'œuvre.
Les résultats des essais seront conformes à la norme.

C Dosages

Le dosage minimal en ciment sera le suivant, par mètre cube de béton en place (le ciment employé sera toujours « prise mer ») :

B. N° 1	150 kg/m^3 minimum de CEM II 32,5 pour les bétons de blocage, de pente, de propreté et les gros bétons.
B. N° 2	250 kg/m^3 minimum de CEM II 32,5 pour les bétons de blocage, de pente et les gros bétons.
B. N° 3	400 kg/m^3 minimum de CEM II 42,5 ou CEM III 52,5 pour les

	ouvrages en béton armé
B. N° 4	420 kg/m^3 minimum de CEM II 42,5 ou CEM III 52,5 pour béton armé d'éléments moulés ou préfabriqués.

D Porosité

Pour les ouvrages en béton armé B.N°3 et B.N°4 la porosité maximale est de 15%. Des porosités inférieures peuvent être demandées dans les descriptions particulières de certains ouvrage.

E Adjuvants

L'utilisation d'adjuvants sera subordonnée à la validation de sa fiche FAM.

F Caractéristiques

Les résistances caractéristiques seront conformes à celles des B.A.E.L. 99 en fonction des dosages des bétons et des classes des ciments utilisés.

G Contrôle des bétons

i. Généralité

Sauf indication contraire, les différents essais de béton devront être menés, en tous points, conformément aux dispositions prévues dans les normes NFP 18.102 et NFP 18.400 et suivantes (à l'exclusion des normes NFP 18.403 et NFP 18.423).

Contrôle strict (concerne B. N° 3 et B. N° 4) :
Chaque béton dit « à contrôle strict » fera l'objet de contrôle portant sur :
- la fabrication (composition et malaxage) ;
- l'ouvrabilité par mesure de l'affaissement du cône d'Abrams ;
- la mise en œuvre (conditions de transport et de mise en place) ;
- la résistance à la compression à 7 et 28 jours (3 essais de chaque) ;

Il y aura lieu d'effectuer au moins par type de béton :
- un contrôle au départ de la fabrication ;
- un contrôle par semaine ou tous les 50 m^3 de béton coulé, si la quantité de béton coulé par semaine excède cette valeur.

Le nombre de contrôles sera augmenté sur simple demande du maître d'Ouvrage ou de son représentant, dans les circonstances suivantes :
- insuffisance ou inconsistance de la qualité du béton ;
- modification de composition de béton, en cours de chantier (dans ce cas, une nouvelle étude préalable pourra être exigée).

Contrôle atténué :
Les bétons soumis au contrôle atténué feront l'objet de contrôles portant sur :
- la fabrication (composition et malaxage) ;
- l'ouvrabilité par mesure de l'affaissement du cône d'Abrams ;
- la mise en œuvre (conditions de transport et de mise en place).

Le contrôle de résistance sera limité à des sondages au scléromètre dans les parties d'ouvrages les plus sollicitées.

ii. Liste des contrôles

Pour chaque bâtiment (B1, B2, B3, B4 et local associatif) :

Eléments	Essai de compression	Essai de porosité
Fondations / radier	2	1
Voiles RdC	2	2
Poutres Ht RdC	1	
Dalle Ht RdC	1	1
Escalier RdC R+1	1	
Voile R+1	2	2
Poutres Ht R+1	1	
Dalle Ht R+1	1	1
Voile R+2	2	2
Dalle Ht R+2	1	1

H Transport du béton

Le béton devra être transporté dans des conditions ne donnant lieu ni à la ségrégation ni à un début de prise avant mise en œuvre. Toutes précautions devront être prises pour éviter en cours de transport une évaporation excessive, un délavage par temps de pluie ou une intrusion de matières étrangères.

iii. Délai maximum de transport entre fabrication et mise en œuvre

- Transport à la benne : 30 minutes. Ce délai pourra être porté à 1 heure, en cas de béton ferme (affaissement maximum 2 cm).
- Transport à la toupie (ou à la benne munie d'agitateurs) 1 heure 30 minutes pour tous les bétons.

Ces délais devront être réduits d'un tiers par temps chaud (T > 25°).
Le rajout d'eau en cours de transport est interdit.
Les autres modes de transport tels que le transport pneumatique ou à la pompe à béton devront être soumis au maître d'Ouvrage ou à son représentant.
Les compositions des bétons ainsi transportés devront tenir compte de ces modes de transports.
À cet effet, une étude préalable avec prélèvements avant et après transport pourra être exigée avant tout accord définitif.

I Mise en œuvre des bétons

La mise en place doit se faire de façon à éviter toute ségrégation, avec obligatoirement, vibration dans la masse et en prenant toutes les précautions d'usage pour les reprises de bétonnage et le coulage en fonction des conditions climatiques.

iv. Produits de décoffrage

L'emploi d'un produit de décoffrage pour les coffrages de classe S est obligatoire.
L'utilisation de gazole est totalement proscrite.
Ils ne devront pas entraîner de tâche ou de réaction sur les éléments de béton ou sur les revêtements venant les recouvrir. De plus ils devront recevoir l'agrément de l'entreprise titulaire des travaux de peinture dans le cas de peinture directe.
Leur fiche technique devra impérativement être fournie au maître d'œuvre avant utilisation.

v. Hauteur maximale de chute du béton :

Le béton ne doit pas tomber librement d'une hauteur supérieure à 1 mètre.

vi. Vibration

Les bétons fermes ou plastiques doivent être vibrés lors de leur mise en œuvre de manière à obtenir la compacité maximale.
La vibration doit pouvoir affecter toute masse du béton. À cet effet, plusieurs techniques peuvent être employées :

- vibration des coffrages ;
- vibration superficielle à l'aide de taloches ou règles vibrantes ;
- vibration interne ou pré-vibration à l'aide d'aiguilles vibrantes.

Les aiguilles doivent être retirées suivant leur axe, lentement, et en vibration, de manière à ne pas y laisser de trou. Il est souhaitable d'agir par courtes périodes en de nombreux points. Les vibrateurs ne doivent pas être utilisés pour répartir la masse de béton dans le coffrage.

La vibration par l'intermédiaire des armatures est interdite.

vii. Piquage ou damage

Les bétons non armés et n'ayant pas un rôle de résistance essentiel pour l'ouvrage, tels que, bétons de propreté ou blocage, peuvent être mis en place par piquages ou damages pour les grandes surfaces.

viii. Bétonnage par couches successives

L'intervalle de temps séparant la mise en œuvre de 2 couches successives de béton du même ouvrage ne devra pas dépasser 30 minutes.
Ce délai pourra être augmenté en cas d'utilisation de retardateur de prise. Dans le cas où ces dispositions ne pourraient être respectées, on procédera par "reprises de bétonnage" après s'être assuré que le béton a bien effectué sa prise.

ix. Reprise de bétonnage

Les joints de reprise devront être disposés suivant des plans normaux à la direction des contraintes.
La surface de ces joints ne devra pas être lisse. Au besoin, elle devra être repiquée puis soufflée à l'air comprimé pour nettoyage et évacuation de l'eau stagnante.

1.1.6. Armatures

A Nuances

x. Armatures de béton armé

Les aciers ronds lisses seront de nuance Fe E 24 et seront conformes aux prescriptions de la norme A 35.015. Limite d'élasticité minimale de 235 MPa.

Les aciers à haute adhérence de nuance Fe E 50 seront conformes aux prescriptions de la norme A 35.016 et seront choisis parmi ceux ayant fait l'objet d'une fiche d'homologation. Les caractéristiques mécaniques des treillis soudés seront conformes aux prescriptions des règles B.A.E.L. 99, et notamment de nuance Fe E 500. Limite d'élasticité minimale de 500 MPa.

B Mise en place

Les armatures seront mises en place suivant les prescriptions du B.A.E.L. 99 et B.P.E.L. 91 avec cales en béton et arrimées de manière à ne subir aucun déplacement pendant la mise en œuvre du béton. Il sera mis en place tous les aciers de couture et attentes nécessaires pour les reprises et liaisonnement.

Les enrobages seront conformes à la réglementation incendie.

1.1.7. Définition des types de coffrages

Ils comprendront tous les éléments nécessaires à leur maintien, échafaudages, étais, cales, écarteurs, etc...

Parement de **CLASSE O** (ordinaire) :
- Aspect de surface indifférent.
- Manque de matière rebouchée.
- Tolérance flèche : sous règle de 2 m +/- 15 mm, de 0,20 m +/-6 mm.
- Désafleur entre panneaux intérieurs à 10 mm.

Parement de **CLASSE C** (courant) :
- Aspect de surface rugueux
- Balèvres enlevées
- Manque de matière rebouchée
- Tolérance flèche : sous règle 2 m +/- 7 mm, de 0,20 m +/- 2 mm
- Désafleur entre panneaux inférieurs à 3 mm.

Parement de **CLASSE S** (soigné), ces coffrages seront étanches pour éviter les balèvres :

-Aspect de surface lisse.
- Balèvres occasionnelles poncées.
- Manque de matière, l'entrepreneur prendra toutes dispositions, décoffrage, vibrage, plastifiant pour éviter tous les manques, les ragréages étant proscrits.
- Arêtes et cueillies rectifiées et dressées par ponçages.
- Tolérance flèche : sous règle de 2 m +/-5 mm de 0,20 m +/-1 mm.
- Désafleur entre panneaux inférieur à 2 mm.
- Bullage pratiquement inexistants.

Parement de **CLASSE D** (décoratif) :
- Parement de CLASSE S avec aspect décoratif dûment mentionné.

REMARQUE IMPORTANTE :
Lorsqu'un parement de classe S n'aura pas les tolérances de planéité et l'aspect de surface définie, l'entrepreneur sur décision du maître d'œuvre en effectuera la démolition et la réfection à ses frais.
Les trous de passage des écarteurs de coffrage seront obstrués à l'aide de mortier à la résine du type SELTEX ou similaire (au plus tôt 28 jours après bétonnage), ils seront laissés en creux et devront être parfaitement lisses suivant localisation et à la demande du maître d'œuvre.

1.1.8. Définition des parements supérieurs des dalles et chapes

Surfaçage **CLASSE D1** (brut) :
- Etat de surfaçage indifférent.
- Planéité = +/- 1 cm sous règle de 2 m ;
  +/- 0,5 cm sous règle 0,20 m.

Surfaçage **CLASSE D2** (courant) :
- Etat de surface régulier obtenu par dressage à la règle et surfaçage à l'hélicoptère.
- Planéité = +/- 1,0 cm sous règle de 2 m ;
  +/- 0,3 cm sous règle 0,20 m.

Surfaçage **CLASSE D3** (soigné) :
- Etat de surface lisse obtenu par surfaçage et ponçage ou talochage et lissage.
- Planéité, chape rapportée = +/- 0,5 cm sous règle de 2 m ;
  +/- 0,1 cm sous règle de 0,20 m.
- Planéité, chape incorporée = +/- 0,7 cm sous règle de 2 m ;
  +/- 0,2 cm sous règle de 0,20 m.

REMARQUE IMPORTANTE :
Lorsqu'un parement de classe **D3** n'aura pas les tolérances de planéité et l'aspect de surface définis, l'entreprise effectuant les sols collés réalisera aux frais de l'entreprise gros œuvre, un ragréage à l'aide d'une chape de nivellement acceptée par l'ARTES et bénéficiant d'un avis technique du C.S.T.B. ou d'une enquête spécialisée effectuée par un bureau de contrôle avec mise en œuvre conforme au cahier des charges du fabricant.

1.1.9. Dalles pour planchers

Elles seront réalisées conformément aux plans d'exécution. Toutefois, si l'entreprise envisage d'utiliser des éléments précontraints ou / et préfabriqués en usine ou sur chantier, il y aura lieu de soumettre les plans de détail des éléments (pour tous les planchers), ainsi que le calepinage des joints (pour plancher en élévation) à l'approbation du maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.
Le traitement des joints entre dalles ou prédalles est dû au présent lot.
Les trous, réservations, trémies, etc., devront obligatoirement être prévus d'avance pour être réservés à la fabrication comme précisé au C.C.T.P. En cas d'oubli ou de modifications, ils ne pourront être faits qu'après accord du maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

1.1.10. Aspect des supports verticaux

L'entreprise du présent lot doit livrer des supports lisses et plans, les arêtes et cueillis bien rectilignes, prêts à recevoir les revêtements muraux ou peintures. Une pré-réception sera faite par les titulaires de lots concernés. En cas de finition non satisfaisante, le maître d'œuvre exigera tous travaux de mise en conformité avec des produits compatibles avec les revêtements, et aux frais du lot présent lot.

1.1.11. Planéité des sols

A Cotes d'arase

Les cotes d'arase sont indiquées sur les plans du DCE, étant spécifié que les réservations définitives seront confirmées au titulaire du présent lot par l'entrepreneur de lot "Revêtements des sols collés et scellés" qui indiquera également l'état de finition souhaité des supports exécutés par le présent lot.

B Tolérances

Les tolérances de planéité sont celles du D.T.U. 26.2, article 4.3., c'est à dire :

Type	Flèche sous la règle de 2,00 m	Flèche sous le réglet de 0,20 m
chapes incorporées restant brutes de ciment	Inférieure à 7 mm	Inférieure à 2 mm
chapes rapportées	Inférieure à 5 mm	Inférieure à 2 mm
chapes destinées à recevoir un revêtement de sol collé ou une peinture	Inférieure à 5 mm	Inférieure à 1 mm

C Pré-réception des supports

Elle sera faite avec le titulaire du présent lot et celui des revêtements de sols. Faute de finition satisfaisante, le maître d'œuvre exigera qu'il soit procédé, aux frais du présent lot, à un rattrapage compatible avec la pose des revêtements.

1.1.12. Tolérances sur ouvrages de gros œuvre

Les tolérances maximales, à ne pas dépasser sont :

en hauteur	+/- 5 mm sur les hauteurs d'étage.
en longueur	+/- 5 mm entre les axes de poteaux BA, façades, refends
verticalité	+/- 10 mm sur la hauteur du bâtiment.

Tolérances des ouvrages sont :

Implantation après exécution	+/- 1,0 cm
Épaisseur des murs bruts	+/- 0,5 cm
Faux aplomb élément vertical (hauteur étage)	+/- 1,0 cm
Épaisseur des planchers bruts	+/- 1,0 cm
Hauteur sous plafond brut	+/- 1,0 cm
Côte de niveau	+/- 1,0 cm
Dimensions bâtiment terminé	+/- 2,5 cm
Implantation des Inserts	+/- 1,0 cm
Implantation des éléments préfabriqués	+/- 0,5 cm

1.1.13. Coordination avec les autres corps d'état

A Réservation, trémies, feuillures, défoncés, percements.

L'entrepreneur titulaire du présent lot est tenu d'exécuter dans ses ouvrages et dans les ouvrages existants, toutes les réservations, feuillures, trémies, défoncés, etc.... nécessités tant par les travaux de son corps d'activité que par ceux des autres corps d'état.
À cet effet, les entrepreneurs des différents corps d'état devront remettre en temps utile leurs plans de trémies, passages, niches, feuillures, etc....
Ces plans comporteront obligatoirement :

- Les dimensions des réservations en côtes brutes ;
- les implantations de ces réservations par rapport à des nus d'ouvrages ou des axes de référence.

Ces plans seront fournis à l'entrepreneur qui devra reporter les indications qui y sont contenues sur ses propres plans d'exécution.
Toutes ces réservations seront réceptionnées l'entrepreneur intéressé qui devra vérifier sur place qu'elles ont été correctement réalisées.

En cas de non-observation des prescriptions précédentes, les percements seront obligatoirement exécutés par l'entrepreneur titulaire du présent lot et sous sa responsabilité, mais aux frais de l'entrepreneur intéressé. Dans le cas où des trous ou scellements effectués après coup entraîneraient la dégradation d'un équipement ou d'un revêtement, les frais de reprises et raccords seront également à la charge de l'entreprise pour laquelle ces trous et scellements auront été exécutés.

B Rebouchage, calfeutrement

Chaque entrepreneur doit assurer la mise en place de ses ouvrages, leur réglage et leur calage.
Dans les ouvrages en béton et les maçonneries, tous les calfeutrements au mortier et les raccords nécessaires seront à la charge de l'entreprise du présent lot.

C Fourreaux

Dans tous les éléments de structure, l'entrepreneur titulaire du présent lot doit la mise en place de fourreaux fournis par les lots intéressés, pour assurer le passage des canalisations et câbles. L'entrepreneur devra araser ces fourreaux à 25 mm des nus des ouvrages traversés et le calfeutrement entre fourreaux et canalisations sera assuré par le lot intéressé.

D Incorporation d'éléments dans les structures en béton

La fourniture et la mise en place d'éléments divers tels : gaines, tubes, rails d'ancrage, douilles, etc.... avant coulage sont à la charge de chaque entrepreneur, ainsi que la surveillance de leur bonne tenue au cours des opérations de coulage et de décoffrage, l'entreprise titulaire du présent lot devant apporter tous ses soins à la bonne conservation de ces éléments pendant toute la durée de ses travaux.

E Feuillures

Les feuillures destinées à recevoir les menuiseries devront être réalisées suivant les détails fournis par le titulaire du lot menuiserie, et sans que cela n'entraîne de plus-value de la part du titulaire du présent lot.

F Trait de niveau

Le trait de niveau sera tracé et entretenu par l'entrepreneur titulaire du présent lot. Il sera rapporté ou tracé à chaque étage autant de fois qu'il sera nécessaire jusqu'à la fin du chantier sans que l'entrepreneur puisse prétendre à une indemnité ou à incorporer au compte "prorata".
L'entrepreneur veillera à ne pas tracer le trait de niveau avec un produit qui puisse apparaître au travers des revêtements des futurs murs.

1.1.14. Hypothèses de calculs

A Climatologie

Suivant le règlement NV 65 : vent : Région III / site Exposé en rive de littoral (soit une vitesse de vent extrême de 204 km/h, et sans réduction de la pression du vent pour des niveaux inférieurs à 10 m par rapport au sol).

B Hypothèses du sol

L'entreprise doit prendre connaissance du rapport G2AVP/PRO.

C Charge d'exploitation

Localisation	Surcharge d'exploitation : Q
Escaliers et coursives	2,5 kPa
Chambres	1,5 kPa
Balcons (terrasses des chambres	3,5 kPa
Dalle Ht R+2	0,5 kPa

1.2. Prescriptions techniques particulières

1.1.1. Installation de chantier

1- Les installations suivantes :

- Un local de réunion de chantier avec une table et des chaises (10 places minimum) ;
- Clôture de chantier de 2m de haut en tôles nervurées ou ondulées neuves de couleur blanche ou ivoire sur toute sa périphérie, avec un ou des portails fermant à clé au droit des accès véhicules de livraison ;
- Des locaux de base vie et leur équipement réglementaire, seront mis à disposition du personnel du chantier, sur l'emprise du site, pour :
    - Les sanitaires de chantier,
    - Les vestiaires de chantier,
    - Le réfectoire de chantier.
- Un branchement d'alimentation électrique en Courants Forts d'une longueur suffisante pour atteindre l'emprise de la zone de chantier, située dans le périmètre des travaux (transformateur EDT le plus proche), équipé de 2 prises 380 V et de 5 prises 220 V, dont l'alimentation sera raccordée au réseau électrique du site militaire de la DID PAPEETE avec un compteur d'énergie.
- Un branchement d'alimentation en eau par l'intermédiaire d'un tuyau PEHD diam. 64 mm équipé d'une vanne ¼ de tour, d'une longueur suffisante pour atteindre l'emprise du projet, CCTP Lot 01-4 – Étanchéité 6 dont l'alimentation sera raccordée au réseau d'eau du site militaire de la DID PAPEETE avec un compteur volumétrique.
- Les zones de stockage des matériaux, de stationnement de la grue et d'emprise de la base vie seront aménagés sur l'emprise du site avec clôture de chantier et balisage réglementaire.
- L'accès du personnel de chaque entreprise aux zones de chantier du projet, sera matérialisé par un balisage et sera fermé en dehors de horaires de travail.
- Panneau de chantier avec les indications suivantes :
    - Le numéro et date d'obtention du permis de construire ;
    - La dénomination de l'ouvrage ;
    - L'identité du maître de l'ouvrage ;
    - L'identité du maître d'œuvre ;
    - L'identité des Bureaux de contrôle ;
    - L'identité de chacune des entreprises retenues.

  L'ensemble de ces descriptions comportent les qualités des intervenants, leur adresse, leur numéro de téléphone et de télécopie ou adresse mail.

2 Le repli des installations de chantier :

- L'évacuation de toutes les installations provisoires à l'exécution du chantier.
- Le nettoyage du terrain de tous les gravats.

Le titulaire du lot gros œuvre est responsable du gardiennage et du nettoyage du chantier, ces dépenses étant imputables au compte prorata.

1.1.2. Études d'exécution

L'entrepreneur doit établir sur la base du dossier de consultation fourni par la maîtrise d'œuvre (avec les plans PRO) un dossier d'exécution complet (plans EXE). En aucun cas, les plans du dossier de consultation ne pourront être utilisés directement à la réalisation des travaux.

Les plans seront à fournir aux formats DWG et PDF, ainsi que 3 tirages (1 pour le maitre d'ouvrage, 1 pour le bureau de contrôle, 1 dans la salle de réunion). L'échelle des tirages sur papier est celle du plan (les réductions ne sont pas acceptées).

Les plans sont à soumettre à l'avis du bureau de contrôle et au visa de la maîtrise d'œuvre pour approbation avant toute exécution.

Le dossier d'exécution comprend l'ensemble des plans et notes de calculs nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages et notamment :

- notes de calculs ;
- plans de coffrage de l'ensemble des éléments en béton armé ;
- plans de ferraillage de l'ensemble des éléments en béton armé ;
- pris en compte des ancrages des superstructures ;
- pris en compte des réservations des corps d'état secondaires ;
- détails des points singuliers ;
- Plans de récolement (DEO) après exécution (à inclure dans ce poste : 1 tirage sur papier à l'échelle des plans + l'ensemble des documents aux formats DWG et PDF et IFC)

Les plans approuvés seront transmis au maître d'ouvrage, au bureau de contrôle ; un exemplaire supplémentaire sera réservé au dossier chantier. Le nombre d'exemplaires est précisé au CCTC.

L'entrepreneur devra réaliser une mission géotechnique G3 complète (étude et suivi).

1.1.3. Essais - PAQ

Ce pris rémunère les frais dus aux essais et contrôles demandés dans le présent CCTP ainsi que ceux nécessaires dans le cadre du PAQ de l'entreprise. Il comprend également la mise en place du PAQ.

1.1.4. Implantation

L'entrepreneur fait effectuer à ses frais et sous sa propre responsabilité par un géomètre agréé, les tracés d'implantation des ouvrages d'après les plans qui lui sont remis et les instructions qui lui sont données par le maître d'œuvre.

1.1.5. Enrochement provisoire

Le lot 1-01 livre la plateforme protégée par un géotextile au-dessus duquel, au titre de ce lot, il va être réalisé le préchargement.
Le présent poste concerne les enrochements qu'il faudra fournis et mettre en place pour assurer la stabilité des rives de ce préchargement dans les zones où un talus naturel empièterait hors de l'emprise des travaux, ou sur des ouvrages à protéger : constructions ou réseaux enterrés).
De même cela concerne le rehaussement de l'enrochement en partie nord-est le long du bâtiment existant 0021.
Le présent poste concerne également la dépose et l'évacuation de cet enrochement provisoire.
Le calage des enrochements doit être réalisé à l'aide des blocs de dimensions inférieures de même qualité que les enrochements et venant obstruer les vides subsistant entre les blocs de grande dimension. La face vue des enrochements devra présenter une surface plane ne présentant pas de bosse ou de creux supérieur à 0,30 m suivant un plan général.
L'entrepreneur veillera à poser les blocs rocheux sur des surfaces stables.

Localisation : Talus du préchargement devant être raidi.

1.1.6. Préchargement

Le lot 1-01 livre la plateforme protégée par un géotextile au-dessus duquel, au titre de ce lot, il va être réalisé le préchargement.
Ce préchargement est réalisé au titre du présent lot. D'une épaisseur d'environ 2,50m (pour une masse volumique de matériau de 1,8 t/m^3), et d'un débord, par rapport aux façades du bâtiment, de 3 m sauf le long du bâtiment existant 0021, en partie nord-est, où le débord ne pourra être que de 1m.
Ce poste concerne, l'amené des matériaux, le suivi des tassements au titre de la mission G3, la mis en place des équipements permettant le suivi de tassements.
Une fois la consolidation du sol réalisée, l'entreprise devra évacuer les matériaux et matériel utilisé pour le préchargement, ainsi que le géotextile laissé en partie haute de la plateforme livré par le lot 01-1.
Après le retrait du géotextile, il sera procédé à un décapage et / ou un rechargement pour régler les niveaux de plateforme telles que décrits au plan 987736007L_BCC_M_EI_TER_PRO du lot 01-1. En cas de

rechargement, le compactage devra permettre d'atteindre le niveau exigé de la compacité du remblai sous radier et dallage décrit au poste 1.1.16, ci-après.

Localisation : Emprise de la construction avec débord selon étude d'exécution.

1.1.7. Fouilles pour fondations

Les fouilles comprennent tous les travaux nécessaires à l'exécution des fondations du bâtiment depuis la plateforme livrée par le lot 11 (cotes +4,60NGPF et +4,70NGPFà +4,10GNPF).
Les déblais seront mis en dépôt sur la parcelle suivant les indications du maître d'œuvre.
Tous les travaux de terrassement seront exécutés conformément aux spécifications du DTU N° 12. Notamment leur tenue sera assurée si nécessaire par blindage.
Une réception du nettoyage des fouilles devra être réalisée par le maître d'œuvre avant que l'entreprise ne puisse remblayer le long des longrines et voiles enterrés. Les remblais ne se trouvant pas sous des dallages doivent être inclus dans le prix du présent poste.

Localisation : fondations, longrines.

1.1.8. Traitement anti-termites

A Généralités

Le procéder au traitement anti-termites de sols sera réalisé par une entreprise agréée et validée préalablement par le maitre d'œuvre, qui remettra en fin de travaux un certificat attestant l'application effectuée de la surface traitée, selon les prescriptions du fabricant et des caractéristiques des produits utilisés, afin d'obtenir une garantie de 5 ans. Les produits utilisés seront certifiés CTB-P+.

L'entreprise s'engage à respecter :

- à respecter la loi de Pays n° 2011-19 du 19 juillet 2011 relative à l'importation, la commercialisation et l'utilisation des pesticides en Polynésie française y compris les arrêtés et les annexes modificatifs et ses arrêtés d'application (ces derniers indiquent les produits employables).
- à respecter le fascicule de documentation : FD X40-501 de novembre 2005 « Protection des constructions contre l'infestation par les termites »
- à utiliser des produits évalués par la Norme NF X41-551 de septembre 2015 « Détermination de l'efficacité anti-termites de produits et de matériaux destinés à être utilisé comme barrières sol et/ou murs – critères d'efficacité »

L'entreprise de gros œuvre veillera particulièrement à ce qu'aucun bois de coffrage ou de toute nature ne soit abandonné dans les fondations, ce qui pourrait favoriser l'implantation de la colonie.

L'entreprise de désinsectisation prendra toutes les précautions réglementaires concernant la protection des travailleurs et de l'environnement contre les risques d'empoisonnement ou de pollution.

Elle sera tenue pour seule responsable en cas de dommages causés à autrui ou à l'environnement, suite à un non-respect de la réglementation.

B Traitement anti-termites de sol par insecticides

Méthode de traitement

Le traitement préventif des sols au moyen de produits insecticides a pour objet de créer une barrière chimique au niveau du sol et d'empêcher la remontée des termites dans les superstructures.

Le traitement a lieu à partir d'appareils à pulvérisation sous pression à doseur. Il devra comprendre les points suivants :

- En fond de fouille avant coulage du béton de propreté ou sur toutes les surfaces des bétons en contact avec le sol (prendre en compte les différences de niveaux)
- Traitement des faces verticales des éléments enterrés
- Sur une largeur de 2.00ml autour du bâtiment après exécution des remblais
- Nota : L'entreprise prendra en compte toutes les particularités de mis en œuvre du produit et les quantifiera les quantités de solutions à employer selon la fiche du fabricant.

C Traitement anti-termites de sol par barrière physico-chimique

Le traitement anti-termites sera réalisé par une entreprise spécialisée et agrée par le maître d'œuvre, qui remettra en fin des travaux un certificat attestant l'application effectuée, de la surface traitée, selon les prescriptions du fabricant et les caractéristiques des produits utilisés. Le certificat devra indiquer une garantie de 5 ans.

Toutes les faces des ouvrages en béton en contact avec le sol recevront une protection par l'interposition d'un film type TERMIFIL®. Le film utilisé devra avoir un avis technique du CSTB. Dans le cas où l'entreprise souhaite proposer un produit différent du TERMIFILM ®, celui-ci devra avoir les mêmes performances de protection antitermite et sera soumis à l'acceptation du Maître d'œuvre.
Compris l'application du TERMIFUGE ® sur les faces vues avant remblais :

- faces latérales des semelles, des nervures et des longrines
- faces supérieures des semelles de chaque côté des longrines
- et toutes autres sujétions de mise en œuvre

Les conduites et pénétrations au travers des ouvrages en contact avec le sol seront traitées suivant les recommandations de l'avis technique du procédé anti-termites : TERMIGRANULS ® et TERMISOX ®.

Le Termifilm sert aussi de polyane sous les dallages et radiers.
Toutes les précautions devront être prises pour éviter le percement du film pendant les opérations de ferraillage et de coulage du dallage (notamment en utilisant des cavaliers non métalliques).

Localisation : Ensemble des ouvrages en contact avec le sol.

1.1.9. Béton de propreté, gros béton

Les bétons de propreté et les bétons de blocage en gros béton sont prévus sous l'ensemble des semelles isolées, semelles filantes et longrines.
Épaisseur minimale 5 cm débord minimal 5 cm

BÉTON :
B N° 1.

Localisation : sous les fondations et les longrines.

1.1.10. Béton armé pour semelles filantes sous mur de soutènement

Réalisation des fondations :
L'entrepreneur responsable de la stabilité de l'ouvrage, ne pourra entreprendre la réalisation qu'après le visa du maître d'œuvre et l'approbation du Bureau de Contrôle.
À cet effet, une réception des fonds de fouilles sera systématiquement exécutée.
L'entrepreneur prendra toutes précautions pour assurer la stabilité des talus, film polyane, etc... pour éviter tout fluage et éboulement ; dans le cas contraire, il fera son affaire de tous enlèvements de terre, les sujétions ci-avant seront incorporées aux prix de l'entreprise.

Règlement des fondations :
Les travaux de fondations sont FORFAITAIRES, l'entreprise ayant à sa disposition l'étude géotechnique pour définir avec précision les ouvrages à réaliser.
Y compris remblais des fouilles après exécution des fondations

BÉTON :
B N° 3, avec adjonction d'un hydrofuge de masse.
Classe de résistance minimale : C30/37

COFFRAGE :
- Coffrage classe O parties cachées.

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage : 4 cm.

Localisation : mur sous la façade file 01.

1.1.11. Béton armé pour mur de soutènement

Murs en béton banché coulés en place d'épaisseur suivant plans d'exécutions.

BÉTON :
B N° 3, avec adjonction d'un hydrofuge de masse, d'un fluidifiant et d'un entraîneur d'air.
L'adjuvant pourra être du type polyvalent, en tout état de cause, l'entrepreneur se référera aux prescriptions de la fiche technique et vérifiera la comptabilité des adjuvants avec le béton employé et entre eux.
Il effectuera des essais de convenance sur le chantier et des contrôles de la bonne répartition des adjuvants dans le béton. Ces essais seront effectués avec la présentation d'échantillons de coffrages, avant toute mise en œuvre définitive.
Il vérifiera enfin que l'adjuvant a été contrôlé et est titulaire de la marque N.F.
Classe de résistance minimale : C30/37

COFFRAGE :
- Coffrage classe C pour les parties cachées
- Coffrage classe S pour les parties vues

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage : 4cm

RAGRÉAGES COMPRIS :
De manière générale, l'entreprise devra l'ensemble des ragréages nécessaires au respect des règles de planimétrie et de bullage des bétons définies par les D.T.U.
Les ragréages doivent être adhérents, non friables et ne présenter aucune détrempe à l'eau.
Produit spécialisé du commerce, épaisseur jusqu'à 5 mm
Finition grain très fin parfaitement lisse, haute dureté.
Toute utilisation de mortier ou ciment sera totalement proscrite.
L'entrepreneur veillera à la compatibilité du produit de ragréage en fonction des revêtements de façade prévus au CCTP.

Localisation : mur sous la façade file 01.

1.1.12. Enduit bitumineux

Réalisation d'un enduit bitumineux (deux couches croisées) sur les faces contre terre du mur de soutènement et des faces intérieures des jardinières.
Cette imperméabilisation est appliquée depuis le niveau inférieur du radier jusqu'au niveau inférieur du dallage de la coursive sinon jusqu'au niveau du T.N.

Localisation : Faces verticales des murs, voiles et jardinières.

1.1.13. Béton armé pour semelles isolées

Réalisation des fondations :
L'entrepreneur responsable de la stabilité de l'ouvrage, ne pourra entreprendre la réalisation qu'après le visa du maître d'œuvre et l'approbation du Bureau de Contrôle.
À cet effet, une réception des fonds de fouilles sera systématiquement exécutée.
L'entrepreneur prendra toutes précautions pour assurer la stabilité des talus, film polyane, etc.... pour éviter tout fluage et éboulement ; dans le cas contraire, il fera son affaire de tous enlèvements de terre, les sujétions ci-avant seront incorporées aux prix de l'entreprise.

Règlement des fondations :
Les travaux de fondations sont FORFAITAIRES, l'entreprise ayant à sa disposition l'étude géotechnique.
Y compris remblais des fouilles après exécution des fondations

BÉTON :
B N° 3, avec adjonction d'un hydrofuge de masse
Classe de résistance minimale : C30/37

COFFRAGE :
- Coffrage classe O parties cachées.

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage : 4 cm.

Localisation : massifs pied de poteaux métalliques et sous l'escalier de métallique hélicoïdal.

1.1.14. Béton armé pour longrines

Il s'agit des longrines périphériques et intérieures entre les semelles isolées. Un joint de dilatation est réalisé entre ces longrines et la rive du dallage existant.

BÉTON :
B N° 3, avec adjonction d'un hydrofuge de masse.
Classe de résistance minimale : C30/37

COFFRAGE :
Droit ou arrondi des bétons compris réservations
- Coffrage classe O pour les parties cachées
- Coffrage classe S pour les parties vues

ARMATURES :

Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage : 4 cm.

Localisation :

1.1.15. Béton armé pour futs sur semelles isolées

Structure porteuse béton armé sous les poteaux métalliques tombant sur les semelles isolées.

BÉTON :
B N° 3.
Classe de résistance minimale : C35/40

COFFRAGE :
Droit ou arrondi des bétons compris échafaudage

- Coffrage classe O pour les parties cachées (noyé dans les maçonneries)
- Coffrage classe S pour les parties vues (poteau isolé ou faces non enduites)

Compris ragréage, et toutes sujétions de chanfreins et corbeaux et engravure le long des maçonneries pour garantir l'étanchéité des joints.
Suivant plans béton armé

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage : 4 cm.

Localisation : pieds des poteaux métalliques et de l'escalier hélicoïdal

1.1.16. Remblais de terre végétale

Concerne le remblai des fouilles restant ouvertes à l'extérieur du bâtiment après le coulage des longrines, radiers et dallages. Ce remblai sera réalisé en terres végétales. Tous débris de bois, détritus et cailloux d'un diamètre supérieur à 10 mm seront expurgés de cette terre.
L'entreprise proposera au maître d'œuvre un échantillon de la terre végétale qu'il compte mettre en place. Il devra avoir l'agrément de ce dernier avant de réaliser les remblais.

Localisation : Le long des faces extérieures des voiles, mur de soutènement, longrines, bêches, dallages et jardinières

1.1.17. Remblais compactés en GNT

Au-dessus de la plateforme à +4,60NGPF, celle-ci réalisera un remblai en GNT 0/30 soigneusement compactée par couches de 0,15 m maximum. Ce remblai sera expurgé de tout débris végétaux ainsi que de toute sorte de détritus.
Le niveau supérieur de cette forme est 5cm au-dessous l'arase inférieure du radier, et au niveau de la sous-face des dallages.
Le compactage du remblai doit avoir les performances suivantes (essai LCPC) :

- E_{v2} > 50 MPa
- k < 1,8

Deux (2) essais de plaque sont à la charge de l'entreprise pour valider la compacité de ce remblai. L'implantation des essais sera donnée par le maître d'œuvre.

Localisation : Sous dallages et radiers

1.1.18. Sable fin sous radier

Une couche de sable fin 0/4 sera mis en place sur une épaisseur de 5 cm (+/- 1cm) au-dessus du remblai compacté en GNT décrit ci-dessus.
Cette couche sert de fermeture, de glissement et de réglage de finition.

Localisation : entre le remblai GNT 0/30 et la sous-face des radiers

1.1.19. Béton armé pour escaliers sur remblai

Escaliers en béton armé épaisseur 0,12 m coulé sur terre-plein.
Y compris les murets, bêches en rive de ces escaliers.

BÉTON :

B N° 3, avec adjonction d'un durcisseur de surface
Classe de résistance minimale : C30/37

COFFRAGE :
Droit ou arrondi des bétons compris réservations et décaissés
- Coffrage classe O pour les parties cachées
- Coffrage classe S pour les parties vues

ÉTAT DE SURFACE :
Brut = fini : finition soignée, classe D3.
Sous carrelage collé : finition courante D2.
Sous chape pour carrelage : finition brut D1.

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage : 4 cm.

Localisation : Escalier principal avec palier d'arrivée et escalier d'accès au local DANZ

1.1.20. Béton armé pour jardinières

Concerne les jardinières extérieures de chaque côté de l'escalier menant au hall d'entrée. Compris toutes sujétions de réservations pour les différents réseaux

BÉTON :
B N° 3.

COFFRAGE :
Droit des bétons compris échafaudages, réservations pour les différents réseaux
- Coffrage classe C pour les parties cachées
- Coffrage classe S pour les parties vues

RAGRÉAGES COMPRIS :
De manière générale, l'entreprise devra l'ensemble des ragréages nécessaires au respect des règles de planimétrie et de bullage des bétons définis par les D.T.U.
Les ragréages doivent être adhérents, non friables et ne présenter aucune détrempe à l'eau.
Produit spécialisé du commerce, épaisseur jusqu'à 5 mm
Finition grain très fin parfaitement lisse, haute dureté.
Toute utilisation de mortier ou ciment sera totalement proscrite.
L'entrepreneur veillera à la compatibilité du produit de ragréage en fonction des revêtements de façade prévus au CCTP.

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage : 4 cm.

Localisation : des deux côtés de l'escalier extérieur de l'entrée principale.

1.1.21. Béton armé pour radiers

Réalisation des fondations :
L'entreprise est tenue de prendre connaissance du rapport de la campagne géotechnique joint au DCE.
L'entrepreneur prendra toutes précautions pour assurer la stabilité des talus, film polyane, etc... pour éviter tout fluage et éboulement ; dans le cas contraire, il fera son affaire de tous enlèvements de terre, les sujétions ci-avant seront incorporées aux prix de l'entreprise.
L'entrepreneur responsable de la stabilité de l'ouvrage, ne pourra entreprendre la réalisation qu'après le visa du maître d'œuvre et l'approbation du Bureau de Contrôle.
À cet effet, une réception des fonds de fouilles sera systématiquement exécutée.
Radier avec niveau supérieur horizontal ou en pente.

Description des radiers :
Les fondations seront du type radier.
Les fondations seront coulées.

BÉTON :
B N° 3, avec adjonction d'un hydrofuge de masse.
Classe de résistance minimale : C30/37

COFFRAGE :
Droit ou arrondi des bétons compris réservations
- Coffrage classe O parties cachées.
- Coffrage classe S pour les parties vues

ÉTAT DE SURFACE :
Brut = fini : finition soignée, classe D3.
Sous carrelage collé : finition courante D2.
Sous chape pour carrelage : finition brut D1.

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage : 4 cm.

Localisation :

1.1.22. Béton armé pour dallages sur remblai

Dallage en béton armé épaisseur 0,13 m coulé sur terre-plein. Les dallages devront comporter tous les joints de construction, de retrait (joints de fractionnement).
Compris, les réservations pour les deux caniveaux dans la cuisine, les formes de pente et bêches sur les coursives extérieures.
Dallage avec niveau supérieur horizontal ou en pente.

BÉTON :
B N° 3, avec adjonction d'un durcisseur de surface
Classe de résistance minimale : C30/37

COFFRAGE :
Droit ou arrondi des bétons compris réservations et décaissés
- Coffrage classe O pour les parties cachées
- Coffrage classe S pour les parties vues

ÉTAT DE SURFACE :
Brut = fini : finition soignée, classe D3.
Sous carrelage collé : finition courante D2.
Sous chape pour carrelage : finition brut D1.

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage : 4 cm.

Localisation :

1.1.23. Béton armé pour poteaux

Structure porteuse béton armé conformément aux plans BA

BÉTON :
B N° 3.
Classe de résistance minimale : C35/40

COFFRAGE :
Droit ou arrondi des bétons compris échafaudage
- Coffrage classe O pour les parties cachées (noyé dans les maçonneries)
- Coffrage classe S pour les parties vues (poteau isolé ou faces non enduites)

Compris ragréage, et toutes sujétions de chanfreins et corbeaux et engravure le long des maçonneries pour garantir l'étanchéité des joints.
Suivant plans béton armé

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage : 4 cm.

Localisation : porteurs verticaux isolés

1.1.24. Béton armé pour voiles

Murs en béton banché et voiles béton armé coulés en place d'épaisseur suivant plans d'exécutions. Concerne les voiles, et les linteaux des portes et des fenêtres, ainsi que les formes d'appui de fenêtre. Concerne également la mise en place des platines de scellement de la charpente métallique (la fourniture de ces platines est au lot « Charpente »).

BÉTON :
B N° 3, avec adjonction d'un hydrofuge de masse, d'un fluidifiant et d'un entraîneur d'air.
L'adjuvant pourra être du type polyvalent, en tout état de cause, l'entrepreneur se référera aux prescriptions de la fiche technique et vérifiera la comptabilité des adjuvants avec le béton employé et entre eux.
Il effectuera des essais de convenance sur le chantier et des contrôles de la bonne répartition des adjuvants dans le béton. Ces essais seront effectués avec la présentation d'échantillons de coffrages, avant toute mise en œuvre définitive.
Il vérifiera enfin que l'adjuvant a été contrôlé et est titulaire de la marque N.F.
Classe de résistance minimale : C30/37

COFFRAGE :
- Coffrage classe C pour les parties cachées
- Coffrage classe S pour les parties vues

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage :
- Faces extérieures : 4 cm.
- Faces intérieures : 3 cm.

RAGRÉAGES COMPRIS :
De manière générale, l'entreprise devra l'ensemble des ragréages nécessaires au respect des règles de planimétrie et de bullage des bétons définies par les D.T.U.
Les ragréages doivent être adhérents, non friables et ne présenter aucune détrempe à l'eau.
Produit spécialisé du commerce, épaisseur jusqu'à 5 mm
Finition grain très fin parfaitement lisse, haute dureté.
Toute utilisation de mortier ou ciment sera totalement proscrite.
L'entrepreneur veillera à la compatibilité du produit de ragréage en fonction des revêtements de façade prévus au CCTP.

Localisation : voiles portés par le radier ou une poutre ou un voile.

1.1.25. Béton armé pour poutres-voiles

Dito article précédent, mais ici pour les voiles travaillant, doc armés en poutre-voile.

Localisation : voile non porté travaillant en poutre-voile.

1.1.26. Béton armé pour poutres

Concerne l'ensemble des poutres en béton armé en planchers hauts. Compris toutes sujétions de réservations pour les différents réseaux ainsi que les platines de scellement de la charpente métallique (la fourniture de ces platines est au lot « Charpente »).

BÉTON :
B N° 3, Pour les éléments coulés en œuvre.
B.N° 4, pour éléments préfabriqués.
Classe de résistance minimale : C35/40

COFFRAGE :
Droit des bétons compris échafaudages, réservations et toutes sujétion.
- Coffrage classe C pour les parties cachées
- Coffrage classe S pour les parties vues

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage :
- Faces extérieures : 4 cm.
- Faces intérieures : 3 cm.

Localisation : porteurs horizontaux en plancher haut

1.1.27. Béton armé pour dalles

Dalles porteuses coffrées et coulées en place en béton armé.
Sont inclus dans les travaux la réalisation des trémies et réservations suivant indications des autres corps d'état.

BÉTON :
B.N° 3.
Classe de résistance minimale : C30/37

COFFRAGE :
Classe S
Compris réservations et échafaudages.

ÉTAT DE SURFACE :
Brut = fini : finition soignée, classe D3.
Sous carrelage collé : finition courante D2.
Sous chape pour carrelage : finition brut D1.

ARMATURES :
De toute nature suivant plans béton armé.
Enrobage :
- Faces extérieures : 4 cm.
- Faces intérieures : 3 cm.

Localisation : Dalles en plancher haut.

1.1.28. Béton armé pour escaliers

Marches, contre marches, paillasses et paliers intermédiaires en béton armé pour escaliers droits

BÉTON :
B N° 3.
Classe de résistance minimale : C30/37

COFFRAGE :
Droit ou arrondi des bétons compris échafaudages, horizontal ou rampant,
- Coffrage classe O pour les parties cachées
- Coffrage classe S pour les parties vues

ÉTAT DE SURFACE :
Brut = fini : finition soignée, classe D3.
Sous carrelage collé : finition courante D2.
Sous chape pour carrelage : finition brut D1.

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage : 4 cm.

RAGRÉAGE :
Ragréage compris pour les parements verticaux

Localisation : escalier principale entre files 01 et 02, entre le RdC et le R+2.

1.1.29. Surbaux et relevés

Concerne des relevés en rive de dalles extérieures et les surbaux en pied des portes des gaines techniques et armoires situées dans les coursives. Concerne également des relevés sous les portes et portes-fenêtres. Y compris les faces inclinées pour le relevé en nez de dalles.

BÉTON :
B N° 3.
Classe de résistance minimale : C30/37

COFFRAGE :
- Coffrage classe C pour les parties cachées
- Coffrage classe S pour les parties vues

ARMATURES :
Armatures de toutes natures en stricte conformité avec les plans béton armé.
Enrobage :
- Faces extérieures : 4 cm.
- Faces intérieures : 3 cm.
- Sous carrelage : 3 cm.

Localisation : nez de dalle, sous porte des gaines techniques et seuils des portes et portes-fenêtres.

1.1.30. Forme de cunette en nez de dalle

Une cunette sera réalisée en bas de pente des dalles extérieures (coursives et terrasses) afin de récupérer des eaux de ruissellement. Ces cunettes ont une pente, avec une pissette d'évacuation à chaque point bas. La pissette est comprise au présent poste.

COFFRAGE :

Droit ou arrondi des bétons compris échafaudages, horizontal ou rampant,

- Coffrage classe O pour les parties cachées
- Coffrage classe S pour les parties vues

ÉTAT DE SURFACE :
Sous carrelage collé : finition courante D2.

Localisation : en rives des dalles extérieures juste avant les relevés de nez de dalle.