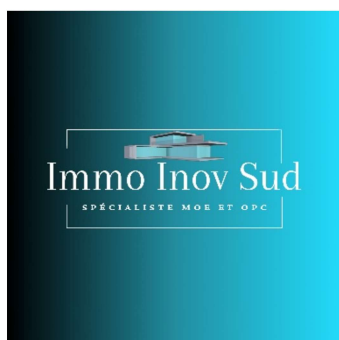


PREFECTURE DE LA MARTINIQUE
TRAVAUX D'ETANCHEITE DU BATIMENT A
VILLE DE FORT DE FRANCE



Maître d'œuvre d'Exécution & OPC :



IMMO INOV

SUD

M. PIN Stéphane

Centre d'affaires Génipa Piazza

97 224 - Ducos

Tél : 0596 80 02 25

Mail : stephane.pin@immo-inov-sud.com

Maître d'Ouvrage :



**PRÉFET
DE LA
MARTINIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

PREFECTURE DE LA MARTINIQUE

82 Rue Victor Sévère

97 200 - FORT-DE-FRANCE

D. C. E.

Mai 2026

C. C. T. P. - Lot n° 01 - MAÇONNERIES

C. C. T. P. - Lot n° 01 - MACONNERIES

1.0 - GENERALITES :	3
1.0.0 - OBLIGATIONS GENERALES :	3
1.0.1 - OBJET DES TRAVAUX :	3
1.0.2 - NORMES ET REGLEMENTS :	3
1.0.4 - RELEVÉ DE COTES :	7
1.0.5 - PÉRIODE DE PRÉPARATION :	7
1.0.6 - PLANS ET RÉSERVATIONS :	8
1.0.7 - TRANSPORT & STOCKAGE :	8
1.0.8 - RECEPTION DES SUPPORTS :	8
1.0.9 - PROTECTION DES OUVRAGES :	8
1.0.10 - PROCES VERBAUX :	9
1.0.11 - MARQUES - REFERENCES & ECHANTILLONS :	9
1.0.12 - MISE EN OEUVRE :	9
1.0.13 - NETTOYAGE :	9
1.0.14 - LIMITE DE PRESTATION :	9
1.0.15 - DEMARCHES ET FORMALITES :	10
1.0.16 - IMPLANTATION - PIQUETAGE - NIVEAU :	10
1.0.17 - PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES D'EXÉCUTION :	10
1.0.17.1 - TRANSPORT DES DÉBLAIS ET DES RUINES :	10
1.0.17.2 - PROTECTION DES EXISTANTS :	10
1.0.17.3 - CIRCULATION DES ENGINS :	11
1.0.17.4 - TRAITEMENT ANTI-TERMITES :	11
1.0.18 - PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES AUX TRAVAUX DE MAÇONNERIE ET DE BÉTON ARME :	11
1.0.18.3 - COFFRAGES :	15
1.0.18.4 - PAREMENTS DE SURFACES HORIZONTALES :	16
1.0.18.5 - TOLERANCES :	16
1.0.19 - DOCUMENTS D'EXÉCUTION, NOTES DE CALCULS ET ÉTUDES DE DÉTAIL :	17
1.0.20 - PLANS DE RECOLEMENT ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES :	17
1.0.21 - GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIER :	17
1.0.22 - CONTENU DES PRIX UNITAIRES :	18
1.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES - :	19
1.1.1 - INSTALLATION :	19
1.1.2 - GOUTTES D'EAU :	20
1.1.3 - DRESSAGE DES EMBRASURES :	20
1.1.4 - RÉPARATION DES ESCALIERS :	20
1.1.5 - REPRISE DES SURFACES HORIZONTALES DE TOITURE TERRASSE :	21
1.1.6 - CALFEUTREMENT DES PERCEMENTS (MOUSSE + BÉTON) :	22
1.1.7 - SUPPRESSION ET REBOUCHAGE DE PAVÉS DE VERRE :	22
1.1.8 - DÉPOSE PARABOLES, ABRI ET GROUPE ÉLECTROGÈNE EXISTANT :	23
1.1.9 - ÉVACUATION ESCALIER MÉTALLIQUE :	23
1.1.10 - REPRISE DES TÊTES D'ACROTÈRES À FORME ARRONDIE :	24
1.1.11 - CALFEUTREMENTS - SCHELEMENTS :	25
1.1.12 - FINITIONS ET NETTOYAGES :	26
1.1.13 - OPTION N° 1 - RÉPARATION POTEAUX BÉTON :	27
1.1.14 - OPTION N° 2 - TABLEAU DE FENETRE & PORTE-FENETRE :	28
1.1.15 - OPTION N° 3 - SEUIL EN BETON MOULÉ :	28
1.1.16 - OPTION N° 4 - GLACIS POUR APPUIS :	29

1.0 - GENERALITES :

1.0.0 - OBLIGATIONS GENERALES :

Il est rappelé à l'entrepreneur qu'il doit prendre connaissance du C. C. T. P. commun à tous les lots et des C. C. T. P. de l'ensemble des lots.

Les ouvrages seront exécutés conformément aux plans et au descriptif.

Indépendamment des obligations définies au C. C. A. P. l'entrepreneur devra tous les frais qui résulteront de l'exécution de ses travaux (implantations, fournitures, transports, coltinages, manutentions, façonnages, poses, finitions, nettoyages...). L'entrepreneur doit le complet et parfait achèvement de ses ouvrages et ce, pour une exécution en même temps, avec les autres entreprises, ou en ordre discontinu.

1.0.1 - OBJET DES TRAVAUX :

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), ainsi que l'ensemble des autres pièces graphiques et pièces écrites constitutives de ce dossier d'appel d'offre, ont pour objet de définir les prestations nécessaires aux réalisations du lot « Maçonneries et filets de protections », des travaux de réhabilitation du bâtiment A de la Préfecture de la Martinique, située à Fort-de-France.

Le présent lot a pour objet l'exécution des ouvrages de :

- Les déposes et évacuations des menuiseries, paraboles, G.E., escalier métallique...
- Les ouvrages de G.O. en partie courante de la toiture,
- Les interventions en façades (reprises, ouvertures, renforts, etc.),
- Les travaux en terrasses,
- Les équipements techniques ou structurels relevant du gros-œuvre,
- Divers ouvrages annexes liés à l'exécution du présent lot.
- Etc...

1.0.2 - NORMES ET REGLEMENTS :

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art.

Outre les prescriptions techniques particulières contenues dans le C. C. T. P., les travaux devront satisfaire aux normes, D. T. U. et règlements en vigueur au premier jour du mois de la signature du marché.

Ces documents ont pour objet de définir :

- La qualité des ouvrages à exécuter,
- La qualité des matériaux,
- Le mode de calcul des ouvrages,
- Les règles à observer,
- etc...

Ces documents sont représentés par :

- REEF
- RTAA DOM, RTM
- Norme handicapés DGUHC 2007-53
- Règles ANTILLES 92

Ces documents sont représentés par :

- NF EN 1090-2 et NF P 22-101-2/CN
- RTAA DOM 2016
- Norme handicapés DGUHC 2007-53
- Eurocode 0 - Base de calcul des structures

	Titre	Référence	Etat d'avancement
Base de calcul des structures			
A1	Annexe A2 : applications aux ponts	NF EN 1990	Publiée, 2003/03 (2e tirage 2003/04)
C2	Corrigendum	NF EN 1990/A1	Publiée, 2006/07 (1er tirage)
AN	Annexe nationale EN 1990	EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010	Intégration programmée
AN	Annexe nationale EN 1990/A1	NF EN 1990/NA	Publiée, 2011/12 (révision - 1er tirage)
AN	Annexe nationale EN 1990/A1	NF EN 1990/A1/NA	Publiée, 2007/12 (1er tirage)

- Eurocode 1 - Actions sur les structures

	Titre	Référence	Etat d'avancement
Partie 1-1: Actions générales - Poids volumique, poids propres et charges d'exploitation bâtiments			
AN	Annexe nationale	NF P06-111-2	Publiée, 2004/06 (1er tirage)
AN	Amendement à l'annexe nationale	NF P06-111-2/A1	Publiée, 2009/03 (1er tirage)
Partie 1-2: Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu			
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-1-2	Publiée, 2003/07 (4e tirage 2014/04)
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-1-2/NA	Publiée, 2007/02 (1er tirage)
Partie 1-3: Actions générales - Charges de neige			
A1	Amendement	NF EN 1991-1-3	Publiée, 2004/04 (2e tirage 2009/10)
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-1-3/A1	Publiée, 2015/10 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-1-3/NA	Publiée, 2007/05 (1er tirage)
AN	Amendement à l'annexe nationale	NF EN 1991-1-3/NA/A1	Publiée, 2011/07 (1er tirage)
Partie 1-4: actions générales - Actions du vent			
A1	Amendement	NF EN 1991-1-4	Publiée, 2005/11 (2e tirage 2010/05)
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-1-4/A1	Publiée, 2010/10 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-1-4/NA	Publiée, 2008/03 (1er tirage)
AN	Amendement à l'annexe nationale	NF EN 1991-1-4/NA/A1	Publiée, 2011/07 (1er tirage)
AN	Amendement 2 à l'annexe nationale	NF EN 1991-1-4/NA/A2	Publiée, 2012/09 (1er tirage)
Partie 1-5: Actions générales - Actions thermiques			
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-1-5	Publiée, 2004/05 (2e tirage 2009/10)
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-1-5/NA	Publiée, 2008/02 (1er tirage)
Partie 1-6: Actions générales - Actions en cours d'exécution			
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-1-6	Publiée, 2005/11 (3e tirage 2012/12)
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-1-6/NA	Publiée, 2009/03 (1er tirage)
Partie 1-7: Actions générales - Actions accidentelles			
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-1-7	Publiée, 2007/02 (3e tirage 2015/04)
A1	Amendement	NF EN 1991-1-7/A1	Publiée, 2014/08 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-1-7/NA	Publiée, 2008/09 (1er tirage)
Partie 2: Actions sur les ponts dues au trafic			
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-2	Publiée, 2004/03 (2e tirage 2010/05)
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-2/NA	Publiée, 2008/03 (1er tirage)
Partie 3: Actions induites par les grues et les ponts roulants			
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-3	Publiée, 2007/04 (2e tirage 2013/01)
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-3/NA	Publiée, 2010/01 (1er tirage)
Partie 4: Silos et réservoirs			
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-4	Publiée, 2007/05 (3e tirage 2012/12)
AN	Annexe nationale	NF EN 1991-4/NA	Publiée, 2007/11 (1er tirage)

- Eurocode 2 - Calcul des structures en béton

	Titre	Référence	Etat d'avancement
Partie 1-1: Règles générales et règles pour les bâtiments			
A1	Amendement	NF EN 1992-1-1	Publiée, 2005/10 (4e tirage 2013/05)
AN	Annexe nationale	NF EN 1992-1-1/A1	Publiée, 2015/02 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1992-1-1/NA	Publiée, 2007/03 (1er tirage) Publication révision prévue 1er semestre 2016
Partie 1-2: Règles générales - Calcul du comportement au feu			
AN	Annexe nationale	NF EN 1992-1-2	Publiée, 2005/10 (3e tirage 2013/12)
AN	Annexe nationale	NF EN 1992-1-2/NA	Publiée, 2007/10 (1er tirage)
Partie 2: Ponts en béton - Calcul et dispositions constructives			
C1	Corrigendum	NF EN 1992-2	Publiée, 2006/05 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	EN 1992-2:2005/AC:2008	Intégration en cours
AN	Annexe nationale	NF EN 1992-2/NA	Publiée, 2007/04 (1er tirage)
Partie 3: Silos et réservoirs			
AN	Annexe nationale	NF EN 1992-3	Publiée, 2006/12 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1992-3/NA	Publiée, 2008/07 (1er tirage) Révision en cours
Partie 4: Conception des inserts utilisés dans le béton			
		PR NF EN 1992-4	Publication prévue 1er semestre 2017

- Eurocode 3 - Calcul des structures en acier

Titre		Référence	Etat d'avancement
Partie 1-1: Règles générales et règles pour les bâtiments		NF EN 1993-1-1	Publiée, 2005/10 (3e tirage 2010/01)
A1	Amendement	NF EN 1993-1-1/A1	Publiée 2014/07 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-1-1/NA	Publiée, 2013/08 (révision - 1er tirage)
Partie 1-2: Règles générales - Calcul du comportement au feu		NF EN 1993-1-2	Publiée, 2005/11 (3e tirage 2010/06)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-1-2/NA	Publiée, 2007/10 (1er tirage)
Partie 1-3: Profilés et plaques formés à froid		NF EN 1993-1-3	Publiée, 2007/03 (2e tirage 2013/02)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-1-3/NA	Publiée, 2007/10 (1er tirage)
AN	Amendement à l'annexe nationale	NF EN 1993-1-3/NA/A1	Publication prévue 1er semestre 2016
Partie 1-4: Aciers inoxydables		NF EN 1993-1-4	Publiée, 2007/02 (1er tirage)
A1	Amendement	EN 1993-1-4/A1	Publiée, 2015/12 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-1-4/NA	Publiée, 2008/03 (1er tirage)
Partie 1-5: Plaques planes chargées dans leur plan		NF EN 1993-1-5	Publiée, 2007/03 (2e tirage 2009/10)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-1-5/NA	Publiée, 2007/10 (1er tirage)
Partie 1-6: Coques		NF EN 1993-1-6	Publiée, 2007/07 (2e tirage 2009/10)
A1	Amendement	EN 1993-1-6/FprA1	Publication prévue 1er semestre 2016
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-1-6/NA	Publiée, 2010/05 (1er tirage)
Partie 1-7: Plaques planes chargées transversalement à leur plan		NF EN 1993-1-7	Publiée, 2007/09 (2e tirage 2009/10)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-1-7/NA	Publiée, 2008/08 (1er tirage)
Partie 1-8: Calcul des assemblages		NF EN 1993-1-8	Publiée, 2005/12 (4e tirage 2010/11)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-1-8/NA	Publiée, 2007/07 (1er tirage)
Partie 1-9: Fatigue		NF EN 1993-1-9	Publiée, 2005/12 (3e tirage 2011/03)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-1-9/NA	Publiée, 2007/04 (1er tirage)
Partie 1-10: Choix des qualités d'acier		NF EN 1993-1-10	Publiée, 2005/12 (3e tirage 2009/08)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-1-10/NA	Publiée, 2007/04 (1er tirage)
Titre		Référence	Etat d'avancement
Partie 1-11: Calcul des structures à câbles ou éléments tendus		NF EN 1993-1-11	Publiée, 2007/04 (2e tirage 2009/12)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-1-11/NA	Publiée, 2007/12 (1er tirage)
Partie 1-12: Règles additionnelles pour l'utilisation de l'EN 1993 jusqu'à la nuance d'acier S 700		NF EN 1993-1-12	Publiée, 2007/08 (2e tirage 2010/01)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-1-12/NA	Publiée, 2008/08 (1er tirage)
Partie 2: Ponts métalliques		NF EN 1993-2	Publiée, 2007/03 (2e tirage 2010/10)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-2/NA	Publiée, 2007/12 (1er tirage)
Partie 3-1: Tours et mâts		NF EN 1993-3-1	Publiée, 2007/03 (3e tirage 2010/10)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-3-1/NA	Publiée, 2008/07 (1er tirage)
Partie 3-2: Cheminées		NF EN 1993-3-2	Publiée, 2007/04 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-3-2/NA	Publiée, 2008/07 (1er tirage)
Partie 4-1: Silos		NF EN 1993-4-1	Publiée, 2007/11 (2e tirage 2009/10)
A1	Amendement	EN 1993-4-1/FprA1	Publication prévue 1er semestre 2016
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-4-1/NA	Publiée, 2010/09 (1er tirage)
Partie 4-2: Réservoirs		NF EN 1993-4-2	Publiée, 2007/07 (2e tirage 2010/07)
A1	Amendement	EN 1993-4-2/FprA1	Publication prévue 1er semestre 2016
Partie 4-3: Canalisations		NF EN 1993-4-3	Publiée, 2007/07 (2e tirage 2010/10)
Partie 5: Pieux et palplanches		NF EN 1993-5	Publiée, 2007/08 (2e tirage 2013/12)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-5/NA	Publiée, 2008/08 (1er tirage)
Partie 6: Chemins de roulement		NF EN 1993-6	Publiée, 2007/09 (2e tirage 2010/10)
AN	Annexe nationale	NF EN 1993-6/NA	Publiée, 2011/12 (1er tirage)

- Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton

Titre		Référence	Etat d'avancement
Partie 1-1: Règles générales et règles pour les bâtiments		NF EN 1994-1-1	Publiée, 2005/06 (3e tirage 2010/01)
AN	Annexe nationale	NF EN 1994-1-1/NA	Publiée, 2007/04 (1er tirage)
Partie 1-2: Règles générales - Calcul du comportement au feu		NF EN 1994-1-2	Publiée, 2006/02 (2e tirage 2009/02)
A1	Amendement	NF EN 1994-1-2/A1	Publiée, 2014/06 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1994-1-2/NA	Publiée, 2007/10 (1er tirage)
Partie 2: Règles générales et règles pour les ponts		NF EN 1994-2	Publiée, 2006/02 (2e tirage 2009/06)
AN	Annexe nationale	NF EN 1994-2/NA	Publiée, 2007/05 (1er tirage)

- Eurocode 7 - Calcul géotechnique

Titre		Référence	Etat d'avancement
Partie 1: Règles générales		NF EN 1997-1	Publiée, 2005/06 (2e tirage 2011/08)
A1	Amendement	NF EN 1997-1/A1	Publiée, 2014/04 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1997-1/NA	Publiée, 2006/09 (1er tirage)
Partie 2: Reconnaissance des terrains et essais		NF EN 1997-2	Publiée, 2007/09 (2e tirage 2010/10)

Titre		Référence	Etat d'avancement
Justification des ouvrages géotechniques – Normes d'application nationale de l'Eurocode 7 - Fondations superficielles		NF P94-261:2013	Publiée, 2013/06 (1er tirage)
Justification des ouvrages géotechniques - Normes d'application nationale de l'Eurocode 7 - Fondations profondes		NF P94-262:2012	Publiée, 2012/07 (2e tirage 2013/01)
Calcul géotechnique - Ouvrages de soutènement - Remblais renforcés et massifs en sol cloué		NF P94-270: 2009	Publiée, 2009/07 (2e tirage 2010/06)
Justification des ouvrages géotechniques - Ecrans de soutènement - Murs de soutènement		NF P94-281:2014	Publiée, 2014/04 (1er tirage)
Calcul géotechnique - Ouvrages de soutènement - Ecrans		NF P94-282: 2009	Publiée, 2009/03 (1er tirage)
A1	Amendement	NF P94-282/A1	Publiée, 2015/02 (1er tirage)
Ouvrages en terre		prNF P94-290	En cours d'élaboration

- Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes

Titre		Référence	Etat d'avancement
Partie 1: Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments		NF EN 1998-1	Publiée, 2005/09 (2e tirage 2010/10)
A1	Amendement	NF EN 1998-1/A1	Publiée, 2013/05 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1998-1/NA	Publiée 2013/12 (révision - 1er tirage)
Partie 2: Ponts		NF EN 1998-2	Publiée, 2006/12 (2e tirage 2010/2)
A1	Amendement	NF EN 1998-2/A1	Publiée, 2012/09 (1er tirage)
A2	Amendement	NF EN 1998-2/A2	Publiée, 2012/09 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1998-2/NA	Publiée, 2013/04 (révision - 1er tirage)
Partie 3: Evaluation et renforcement des bâtiments		NF EN 1998-3	Publiée, 2005/12 (3e tirage 2013/10)
AN	Annexe nationale	NF EN 1998-3/NA	Publiée, 2008/01 (1er tirage)
Partie 4: Silos, réservoirs et canalisations		NF EN 1998-4	Publiée, 2007/03 (1er tirage)
AN	Annexe nationale	NF EN 1998-4/NA	Publiée, 2008/01 (1er tirage)
Partie 5: Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques		NF EN 1998-5	Publiée, 2005/09 (3e tirage 2013/10)
AN	Annexe nationale	NF EN 1998-5/NA	Publiée, 2007/10 (1er tirage)
Partie 6: Tours, mâts et cheminées		NF EN 1998-6	Publiée, 2005/12 (2e tirage 2006/11)
AN	Annexe nationale	NF EN 1998-6/NA	Publiée, 2007/10 (1er tirage)

- Le D. T. U. 11.1 - Sondage des sols de fondation,
- Le D. T. U. 12 - Terrassement,
- Le D. T. U. 13.11 - fondations superficielles,
- Le D. T. U. 13.12 - Règles pour le calcul des fondations superficielles,
- Le D. T. U. 14.1 - Travaux de cuvelage
- Le D. T. U. 20.1 - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs,
- Le D. T. U. 20.12 - Conception du gros-œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité.
- Le D. T. U. 21 - Exécution des travaux en béton. Marches préfabriquées indépendantes en béton armé pour escaliers,
- Le D. T. U. 23.1 - Parois et murs en béton banché,
- Le D. T. U. 26.1 - Enduits aux mortiers de liants hydrauliques,
- Le D. T. U. 26.2 - Chapes et dalles de liants hydrauliques,
- NF P.14.101 : Blocs en béton de granulats lourds pour murs et cloisons
- NF P.14.301 : Blocs pleins ou creux en béton de granulats lourds pour murs et cloisons
- NF P.14.402 : Blocs en béton pour murs et cloisons
- Le Fascicule 62, titre 1°, section I, dit règles B. A. E. L. 91 - Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites.
- Arrêté Préfectoral en vigueur relatif au traitement anti-termite en Martinique.
- L'ensemble des règles Eurocodes en vigueur : Notamment sur les règles de constructions parasismiques et anticycloniques.
- Les normes du R. E. E. F. applicables au bâtiment,
- Les Avis techniques et agréments du C. S. T. B.
- Aux décrets arrêtés attachés à la réglementation incendie,
- Aux décrets arrêtés attachés à la réaction au feu,
- etc...

Hypothèses de calcul : **CHARGES SISMIQUES**

- Norme NF EN 1998-1 de sept. 2005 et Annexe Nationale de déc. 2007, Arrêté du 22.10.2010 avec modificatif du 15.09.2014
- Zone 5 accélération ancrage 3,0 m/s²
- Catégorie II coef, importance = 1 d'où $a_g=3,0\text{m/s}^2$
- Classe de sol B
- Coef. De comportement η 4

CHARGES DE VENT

- Martinique $q_b=63\text{daN/m}^2$
- Rugosité 3B

Faute de se conformer à ces prescriptions générales et particulières, l'entrepreneur deviendra responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution ainsi que des conséquences de toute nature qu'elles entraîneraient.

Indications au CCTP

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses.

Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages.

L'entrepreneur devra en outre se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux.

Tous les compléments d'ouvrages en protections, évacuations de délivrer, etc. nécessaires à l'exécution du projet seront à prévoir au présent lot.

Les colles, enduits ou mortiers de pose seront dosés suivant les prescriptions techniques des fabricants. Le calepinage des plans de façade sera scrupuleusement respecté.

L'entrepreneur devra faire une déclaration d'intention de travaux à l'EDF pour travaux de façades.

Il sera demandé au fabricant son assistance technique tant au démarrage des travaux de pose, qu'en cours de travaux. Il devra la reconnaissance des fonds et sera tenu de signaler ceux qui ne sembleraient pas offrir une garantie suffisante pour la bonne tenue de ces ouvrages. Il devra vérifier que le système prescrit au présent CCTP est cohérent.

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités. L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits équivalents devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

Hygiène, sécurité et conditions de travail

Les règles d'hygiène et sécurité des travailleurs seront conformes au code du travail, 4^{ème} partie : Santé et sécurité au travail (partie Législative créé par Ordonnance n° 2007-329 du 12 mars 2007, partie Réglementaire créé par Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008) modifiées et complétées.

Coordination sécurité

Principales obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant :

- respecter et appliquer les principes généraux de prévention, articles L. 4121-1 à L. 4121-5, L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 ;
- rédiger et tenir à jour les P.P.S.P.S., les transmettre aux organismes officiels (I.T., C.R.A.M., et O.P.P.B.T.P.) au coordonnateur ou au maître d'ouvrage et les conserver pendant cinq ans à compter de la réception de l'ouvrage, articles L. 4532-9, L. 4532-18, R. 4532-56 à R. 4532-74 ;
- participer et laisser participer les salariés au C.I.S.S.C.T., articles L. 4532-10 à L. 4532-15, L. 4532-18, R. 4532-77 à R. 4532-94 ;
- respecter les obligations résultant du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (P.G.C.S.P.S.), articles L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 et décrets non codifiés ;
- respecter les obligations issues de la 4^{ème} partie du code du travail, notamment les grands décrets techniques (7 mars 2008, etc.) ;
- viser le R.J.C. et répondre aux observations ou notifications du coordonnateur, articles R. 4532-38 à R. 4532-41.

1.0.4 - RELEVÉ DE COTES :

L'entrepreneur devra soigneusement vérifier toutes les côtes portées aux plans et devra s'assurer de leur concordance par rapport aux différentes pièces graphiques constitutives du présent Dossier de Consultation.

Pour l'exécution des travaux, aucune côte ne devra être prise à l'échelle sur les plans, l'entreprise devra s'assurer sur place avant mise en œuvre de la possibilité de suivre les côtes et indications diverses. Dans le cas de doute, elle en référera au Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur ne pourra modifier lui-même quoi que ce soit au projet, sans en informer l'équipe de Maîtrise d'œuvre. En conséquence, il devra signaler tous les changements qu'il croit utile d'y apporter et provoquera tous les renseignements complémentaires sur ce qui lui semble douteux ou incomplet.

1.0.5 - PÉRIODE DE PRÉPARATION :

Au cours de la période de préparation, il sera établi par l'entreprise les plans de repérages de ces ouvrages. Ces plans indiqueront tous les détails de montage, les emplacements des renforts, des gaines électriques, etc... Ces plans seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

Dans le cadre de l'établissement de ces plans l'entreprise prendra obligatoirement contact avec l'ensemble des entreprises intéressées.

Les entreprises seront tenues à la plus stricte confidentialité concernant les ouvrages exécutés. Les plans ne devront être cédés qu'à la MOE et à la préfecture, et ne pourront être transmis à des tiers.

1.0.6 - PLANS ET RÉSERVATIONS :

L'entreprise titulaire du présent lot devra fournir au Maître d'œuvre ainsi qu'au bureau de contrôle, tous les plans de construction et de montage de ses ouvrages, avant tout début d'exécution, pour accords. Il remettra également aux entreprises concernées et au Maître d'œuvre, les plans de réservations et de scellements. Les plans devront être transmis pendant la phase « préparation de chantier », dans un délai de 15 jours calendaires à compter de l'ordre de service de démarrage, afin de permettre leur analyse, leur validation et leur exécution conformément au planning contractuel.

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser devront également tenir compte de la nature des supports prévus aux plans et documents d'appel d'offres. En particulier pour les tolérances de clair, d'alignement, de fabrication et de mise en œuvre des éléments.

Une coordination est à prévoir avec les entreprises des lots concernés.

Les réservations seront précisées aux entreprises concernées, une fois validées par la Maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle. L'entrepreneur du présent lot devra vérifier si la position et les dimensions des réservations sont conformes aux validations obtenues.

Les réservations sont dues par le lot maçonnerie.

Tous les organes de fixation sont à la charge du présent lot (fourniture et pose).

Les entreprises seront tenues à la plus stricte confidentialité concernant les ouvrages exécutés. Les plans ne devront être cédés qu'à la MOE et à la préfecture, et ne pourront être transmis à des tiers.

1.0.7 - TRANSPORT & STOCKAGE :

Le transport, la manutention et le stockage sur le chantier, de tous les éléments de l'ossature métallique, sont à exécuter avec toutes les précautions nécessaires afin d'éviter les détériorations de toute nature.

Dans le cas de détériorations accidentelles de certains éléments au cours de ces différentes opérations, l'entreprise aura à sa charge d'effectuer les réparations qui s'imposent avant montage. Ces interventions en atelier ou sur chantier ne doivent en aucun cas modifier les capacités initiales de résistance des éléments considérés.

L'entreprise est tenue de régler avec le Maître d'Ouvrage ou le mandataire commun, les problèmes des aires de stockage sur chantier, d'utilisation des engins de levage et du programme de montage dans le cadre du planning d'ensemble.

1.0.8 - RECEPTION DES SUPPORTS :

L'entrepreneur du présent lot devra réceptionner, avant d'entreprendre ses travaux, les supports auprès des lots concernés et devra le nettoyage complémentaire soigné des surfaces, ainsi que l'ensemble des travaux nécessaires à la bonne tenue de ses ouvrages sans exception, ni réserve. Dans le cas contraire, il sera ensuite responsable des faux aplombs, des niveaux et devra effectuer à ses frais les calages complémentaires éventuellement nécessaires. Le fait d'intervenir sur les supports exécutés implique que l'entrepreneur du présent lot ait réceptionné ceux-ci sans réserve. L'acceptation ou les observations de l'entrepreneur du présent lot seront consignées sur le procès-verbal de réunion hebdomadaire de chantier. La formulation ultérieure de réserves, mêmes justifiées, ne pourra dégager la responsabilité de l'entrepreneur.

1.0.9 - PROTECTION DES OUVRAGES :

L'entreprise, seule responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception du bâtiment, devra en assurer la protection pendant toute la durée du chantier et le nettoyage soigné en fin de chantier. Il assurera également la vérification d'aspect, la bonne tenue des ensembles et le bon fonctionnement des parties mobiles (facilité de manœuvre, fonctionnement doux et silencieux, graissage, etc....).

1.0.10 - PROCES VERBAUX :

Les justifications de classement, de réaction ou de résistance au feu, ainsi que celles d'isolation phonique qui pourraient être demandées au présent CCTP, seront obligatoirement fournis. Les ouvrages seront livrés avec les procès-verbaux d'essais, réalisés en laboratoire officiel pour les performances demandées (compris huisseries, portes, quincaillerie et accessoires).

1.0.11 - MARQUES - REFERENCES & ECHANTILLONS :

Dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), il est précisé certaines références de matériaux à mettre en œuvre et se rapportant à des marques ou des catalogues connus.

Ces marques ont pour but de faire connaître les caractéristiques dimensionnelles, qualitatives et techniques auxquelles doivent répondre les matériaux, appareils et appareillages et n'ont aucunement pour objet d'imposer ces fabrications ou ces marques.

En conséquence, les entreprises pourront proposer des appareils, appareillages et matériaux de marques différentes mais de caractéristiques au moins techniquement équivalentes.

Avant toute commande définitive, les entreprises seront tenues de soumettre à l'agrément du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre, les différents échantillons ou modèles qu'ils proposent.

Des échantillons de tous les matériaux mis en œuvre seront présentés au Maître d'œuvre, avant mise en fabrication, qui se réserve le droit de refuser tel ou tel échantillon dont l'aspect ne semblerait pas satisfaisant.

L'entrepreneur devra faire les recherches nécessaires pour se procurer des bois susceptibles d'approbation.

La quincaillerie et les ferrages seront de première qualité (label NFQ exigé) et de type robuste. Ils seront choisis par le Maître d'Œuvre sur présentation d'échantillons. Il sera prévu un jeu de trois clés par serrure, l'entrepreneur du présent lot sera responsable des clés durant toute la durée du chantier.

1.0.12 - MISE EN OEUVRE :

L'entreprise comprendra toutes les coupes droites, biaisées, arrondies pour la réalisation du projet tel qu'il est défini dans les pièces du dossier.

Les raccords au droit des ouvrages maçonnés ou menuisés seront traités par un joint parfaitement dressé.

Suivant les plans, il sera observé et réservé des joints de dilatation. Les sujétions correspondantes seront incluses dans les prix unitaires.

Les accessoires en acier seront protégés de la corrosion par galvanisation, exécutée par trempage.

L'entreprise est astreinte à se soumettre aux conditions de la réglementation en vigueur concernant la sécurité et la protection incendie.

1.0.13 - NETTOYAGE :

Après exécution de ses ouvrages, l'entrepreneur du présent lot devra le nettoyage de tous les éléments de ses ouvrages ainsi que les salissures dont il aura la responsabilité sur les éléments en place.

Tout élément défectueux sera remplacé. Les ouvrages exécutés devront avoir un aspect neuf.

Les déchets mis en sac seront évacués au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

1.0.14 - LIMITE DE PRESTATION :

Les travaux et prestations décrits ci-après sont dus dans leur intégralité par l'entreprise du présent lot, sans que cette liste soit considérée comme limitative.

Il est expressément rappelé que :

- Le lot Gros Œuvre est responsable de la mise en place et du maintien des installations de chantier (bases-vie, clôtures, réseaux provisoires, signalisation, aires de stockage, etc.), conformément aux prescriptions des pièces contractuelles,
- La coordination générale des installations de chantier relève de la responsabilité exclusive du lot Gros Œuvre, en lien avec la Maîtrise d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.

L'entreprise du présent lot devra néanmoins se conformer aux dispositions retenues, assurer ses propres besoins spécifiques (protections, manutentions, stockage particulier, etc.) et participer à la bonne organisation collective du chantier.

1.0.15 - DEMARCHES ET FORMALITES :

L'entreprise du lot Gros Œuvre est responsable de l'ensemble des démarches relatives aux autorisations de branchements provisoires nécessaires au chantier (eau, électricité, télécommunications, etc.), ainsi que des raccordements généraux.

L'entreprise du présent lot reste toutefois tenue d'effectuer, pour la réalisation de ses propres ouvrages, toutes les démarches et formalités spécifiques qui lui incombent, notamment :

- Les demandes d'autorisations de passage ou d'accès particulières,
- Les demandes de branchements ponctuels ou temporaires aux réseaux nécessaires à ses travaux,
- Les demandes de permissions de voirie, arrêtés municipaux, autorisations de police pour la circulation, stationnement, signalisation et manutention de ses matériels et camions,
- Et, de manière générale, toutes obligations administratives ou réglementaires imposées par les autorités compétentes (commune, gestionnaires de réseaux, préfecture, etc.).

Toutes ces démarches devront être anticipées, obtenues avant exécution et communiquées à la Maîtrise d'Œuvre pour validation.

1.0.16 - IMPLANTATION - PIQUETAGE - NIVEAU :

Chaque entreprise est responsable des opérations d'implantation, d'alignement et de nivellement propres à ses ouvrages.

Pour le présent lot, l'implantation générale sera réalisée sous la responsabilité d'un géomètre agréé par la Maîtrise d'Œuvre, dont les interventions seront coordonnées avec les autres corps d'état.

L'entreprise du présent lot devra assurer le tracé du trait de niveau de référence, matérialisé sur toutes les parois à +1,00 mètre au-dessus du sol fini. Ce tracé sera effectué avant et après l'exécution des enduits afin de garantir la conformité des niveaux.

L'entretien, la vérification régulière et la pérennité de ce trait de niveau seront à la charge de l'entreprise du présent lot pendant toute la durée du chantier.

1.0.17 - PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES D'EXÉCUTION :

1.0.17.1 - TRANSPORT DES DÉBLAIS ET DES RUINES :

Les déblais et gravats devront être **évacués dans la journée** vers une décharge publique agréée. Aucun dépôt provisoire ne sera toléré sur le chantier, sauf emplacement expressément autorisé par la Maîtrise d'Œuvre.

1.0.17.2 - PROTECTION DES EXISTANTS :

Ces protections devront répondre à des exigences à la fois esthétiques et sécuritaires.

Toutes dispositions devront être prises par l'entreprise afin de protéger les personnes, les constructions, les installations, les équipements, les ouvrages existants et les espaces, tout en limitant l'impact visuel du chantier.

Le chantier étant en **site occupé**, des protections provisoires (polyane, bâches étanches, cloisons légères, etc.) devront être installées, selon les critères précisés ci-dessous.

Les dispositifs installés devront respecter les exigences esthétiques du site et assurer une continuité visuelle qualitative pendant l'exécution des travaux, afin de garantir une intégration harmonieuse dans l'environnement existant et de limiter l'impact visuel du chantier. Mais aussi devront assurer la mise en sécurité du chantier et limiter tout risque.

Les protections mises en place devront :

- garantir la sécurité des usagers et des intervenants ;
- protéger les surfaces, mobiliers et éléments existants contre les chocs, poussières et dégradations ;
- être stables, correctement fixés et conformes aux règles de sécurité en vigueur ;
- permettre une circulation sécurisée et maintenir les accès essentiels dégagés ;
- présenter un aspect propre, soigné et uniforme ;
- s'intégrer visuellement aux matériaux, couleurs ou ambiances existantes ;

- éviter les éléments dégradants visuellement (bâches abîmées, adhésifs visibles, protections détériorées, ect.) ;
- préserver l'image, le confort visuel et l'identité des lieux durant toute la durée des travaux ;
- être maintenues en bon état et remplacées si nécessaire.

Le site étant un lieu à forte valeur patrimoniale, une attention particulière sera portée :

- à la prévention des risques ;
- à la qualité visuelle des installations temporaires ;
- au confort et à la sécurité des usagers ;
- au choix des matériaux de protection ;
- à la discrétion des installations temporaires ;
- à l'harmonie des couleurs et finitions ;
- au respect de l'identité et de l'ambiance des lieux.

1.0.17.3 - CIRCULATION DES ENGINS :

Les engins mécaniques automoteurs ne pourront circuler **que dans l'emprise du chantier**, selon les zones définies au Plan d'Installation de Chantier et validées en réunion de coordination.

1.0.17.4 - TRAITEMENT ANTI-TERMITES :

Conformément à l'arrêté préfectoral en vigueur, l'entreprise devra procéder au **traitement préventif anti-termites** :

- Fonds et parois de fouilles,
 - Remblais contre maçonneries,
 - Tranchées de canalisations relevant du présent lot.
- Le produit appliqué devra être agréé, avec remise des certificats et fiches techniques au Maître d'Œuvre.

1.0.18 - PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES AUX TRAVAUX DE MAÇONNERIE ET DE BÉTON ARME :

1.0.18.1 - Données à prendre en compte

L'entreprise devra respecter :

- Les plans d'exécution établis par l'ingénierie,
- Les résistances de béton prescrites,
- Les surcharges admissibles des planchers,
- Les contraintes acoustiques et thermiques,
- Les exigences de résistance au feu des structures.

1.0.18.2 - Prescriptions techniques concernant les matériaux employés

Sables et gravillons

- Sables pour béton armé : 0,08/5 mm, granulométrie continue, teneur en calcaire < 30 %, exempts de matières organiques.
- Sables pour mortiers : 0,08/2,5 mm.
- Gravillons et pierrailles : lavés, propres, sans détrit, granulométrie continue.
- Tous bétons extérieurs (bruts, sablés, désactivés) : agrégats courants.

Eau de gâchage

- Propre, sans matières organiques, conforme à la norme **NF P 18-303**.

Ciments et chaux

- Un seul site de production par type de ciment.
- Température du béton ≤ 70 °C à la livraison.
- Stockage à l'abri de l'humidité, sur palettes surélevées.

Aciers pour béton armé

- Conformes aux normes en vigueur et agréés.
- Classes prévues : **Fe 500 (TS)** et **Fe 400 (HA)**.

Constitution des mortiers

- Mortier n°1 - Maçonnerie et divers : 300 kg liant / m³ sable sec
- Mortier n°2 - Enduits : 500 kg
- Mortier n°2 bis - Enduits bâtards : ciment 300 kg + chaux 150 kg
- Mortier n°3 - Jointoiement : 600 kg
- Mortier n°4 - Chapes ordinaires : 500 kg
- Mortier n°5 - Chapes étanches : 600 kg + hydrofuge
- Mortier n°6 - Scelllements : 750 kg

Constitution des bétons

Les matériaux devront être conformes à la norme **NF EN 206-1**.

Provenance et granulométrie des agrégats soumises à l'accord de la Maîtrise d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Dosages indicatifs :

- Béton n°1 : Béton de propreté → 200 kg ciment, 450 sable, 1050 gravier
- Béton n°2 : Semelles fondations (gros béton) → 250 ciment, 450 sable, 350 gravier, 700 pierres
- Béton n°3 : Béton banché et moulé → 350 ciment, 400 sable, 800 gravier

Classes de bétons (dosages de référence) :

- B0 : Propreté/blocage, 150 kg/m³ - contrôle néant
- B1 : Béton non armé contact terre, 250 kg/m³, Fc28 = 15 MPa - contrôle atténué
- B2 : Béton armé contact terre, 350 kg/m³, Fc28 = 25 MPa - contrôle strict
- B3 : Béton armé élévation, 350 kg/m³, Fc28 = 25 MPa - contrôle strict
- B4 : Béton armé très sollicité, 400 kg/m³, Fc28 = 30 MPa - contrôle strict
- B5 : Béton précontraint, 400 kg/m³, Fc28 = 35 MPa - contrôle strict
- B6 : Béton forme/recharge, 200 kg/m³ - contrôle néant
- B7 : Béton clair ciment blanc, 350 kg/m³, Fc28 = 25 MPa - contrôle strict
- B8 : Béton préfabriqué/ouvrages spéciaux, 400 kg/m³, Fc28 = 25 MPa - contrôle strict

La **résistance des bétons à 28 jours (Fc28)** sera fixée par le **BET Structure** en fonction des ouvrages concernés.

Les classes d'exposition des bétons seront les suivantes :

Désignation de la classe	Description de l'environnement	Exemples informatifs illustrant le choix des classes d'exposition
1 Aucun risque de corrosion ni d'attaque		
X0	Pour le béton non armé ou sans pièces métalliques noyées : toutes les expositions sauf l'abrasion, l'attaque chimique ou par le gel-dégel. Pour le béton armé ou avec des pièces métalliques noyées : très sec.	Béton à l'intérieur de bâtiments où le taux d'humidité de l'air ambiant est très faible
2 Corrosion par carbonatation		
Lorsque le béton armé ou contenant des pièces métalliques noyées est exposé à l'air et à l'humidité, les classes d'exposition doivent être définies comme suit :		
XC1	Sec ou humide en permanence	Béton à l'intérieur de bâtiments où le taux d'humidité de l'air ambiant est faible ; béton immergé dans l'eau en permanence
XC2	Humide, rarement sec	Surfaces de béton soumises au contact de l'eau à long terme ; grand nombre de fondations
XC3	Humidité modérée	Béton à l'intérieur de bâtiments où le taux d'humidité de l'air ambiant est moyen ou élevé ; béton extérieur abrité de la pluie
XC4	Alternance d'humidité et de séchage	Surfaces soumises au contact de l'eau, mais n'entrant pas dans la classe d'exposition XC2

Désignation de la classe	Description de l'environnement	Exemples informatifs illustrant le choix des classes d'exposition
3 Corrosion par les chlorures autres que ceux de l'eau de mer		
Lorsque le béton armé ou contenant des pièces métalliques noyées est soumis au contact d'une eau contenant des chlorures d'origine autre que marine, y compris ceux des sels de déverglaçage, les classes d'exposition doivent être définies comme suit :		
XD1	Humidité modérée	Surfaces de bétons exposées à des chlorures transportés par voie aérienne
XD2	Humide, rarement sec	Piscines ; béton exposé à des eaux industrielles contenant des chlorures
XD3	Alternance d'humidité et de séchage	Éléments de ponts exposés à des projections contenant des chlorures. Chaussées ; dalles de parcs de stationnement de véhicules
4 Corrosion par les chlorures de l'eau de mer		
Lorsque le béton armé ou contenant des pièces métalliques noyées est soumis au contact des chlorures de l'eau de mer ou à l'action de l'air véhiculant du sel marin, les classes d'exposition doivent être définies comme suit :		
XS1	Exposé à l'air véhiculant du sel marin, mais pas en contact direct avec l'eau de mer	Structures sur ou à proximité d'une côte
XS2	Immergé en permanence	Éléments de structures marines
XS3	Zones de marnage, zones soumises à des projections ou à des embruns	Éléments de structures marines
5 Attaque par le gel-dégel avec ou sans agent de déverglaçage		
Lorsque le béton est soumis à une attaque significative due à des cycles de gel-dégel alors qu'il est mouillé, les classes d'exposition doivent être définies comme suit :		
XF1	Saturation modérée en eau sans agent de déverglaçage	Surfaces verticales de bétons exposées à la pluie et au gel
XF2	Saturation modérée en eau avec agent de déverglaçage	Surfaces verticales de bétons des ouvrages routiers exposées au gel et à l'air véhiculant des agents de déverglaçage
XF3	Forte saturation en eau sans agent de déverglaçage	Surfaces horizontales de bétons exposées à la pluie et au gel
XF4	Forte saturation en eau avec agents de déverglaçage ou eau de mer	Routes et tabliers de pont exposés aux agents de déverglaçage ; surfaces de bétons directement exposées aux projections d'agents de déverglaçage et au gel ; zones des structures marines soumises aux projections et exposées au gel
6 Attaque chimique		
Lorsque le béton est soumis à une attaque chimique par les sols et les eaux souterraines naturels, les classes d'exposition doivent être définies comme suit :		
XA1	Environnement à faible agressivité chimique	Béton exposé à des sols et des eaux souterraines naturels selon le Tableau 2
XA2	Environnement d'agressivité chimique modérée	Béton exposé à des sols et des eaux souterraines naturels selon le Tableau 2
XA3	Environnement à forte agressivité chimique	Béton exposé à des sols et des eaux souterraines naturels selon le Tableau 2

L'entreprise devra prévoir la réalisation à chaque stade de la construction (horizontal et vertical) des d'essais béton analysés par un laboratoire indépendant agréé. Les prélèvements devront être effectués sur site. La fréquence des essais devra être conforme au DTU 21.

1.0.18.3 - COFFRAGES :

Les coffrages comprendront toutes les sujétions de réalisation et de mise en œuvre, qu'il s'agisse de parties droites, coudées ou inclinées, notamment pour les parements destinés à être conservés bruts de décoffrage, lisses ou avec traitement de surface.

Ils devront être dimensionnés et mis en place de manière à résister sans déformation appréciable aux poussées du béton.

Le décoffrage des ouvrages en béton armé devra être réalisé dans les délais prescrits par les normes et DTU en vigueur.

Classes de parements verticaux :

- **Classe O (Ordinaire)**
 - Aspect indifférent, manques rebouchés
 - Tolérances : flèche ≤ 15 mm sous règle de 2 m, ≤ 2 mm sous règle de 0,20 m ; désaffleure ≤ 10 mm
- **Classe C (Courant)**
 - Surface rugueuse, balèbres enlevées, manques rebouchés
 - Tolérances : flèche ≤ 7 mm sous règle de 2 m, ≤ 2 mm sous règle de 0,20 m ; désaffleure ≤ 3 mm
- **Classe S (Soigné)**
 - Surface lisse, balèbres enlevées et ragréées, manques rebouchés, arêtes rectifiées
 - Tolérances : flèche ≤ 5 mm sous règle de 2 m, ≤ 2 mm sous règle de 0,20 m ; désaffleure ≤ 2 mm
 - Bullage toléré si surface de débullage < 10 % de la surface totale
- **Classe TS (Très Soigné - Béton apparent)**
 - Coffrages étanches (joints/mastics) ; compacité par composition adaptée et vibrage régulier
 - Tolérances : flèche ≤ 5 mm sous règle de 2 m, ≤ 1 mm sous règle de 0,20 m ; désaffleure ≤ 1 mm
 - Aucun ragréage toléré, aucun manque de matière accepté
- **Classe D (Décoratif)**
 - Classe S avec finition structurée (béton sablé, désactivé, etc.)

1.0.18.4 - PAREMENTS DE SURFACES HORIZONTALES :

Tout défaut dépassant les tolérances définies ci-dessous entraînera, aux frais de l'entreprise, le repiquage des surfaces et l'application d'un enduit (ciment ou plâtre) selon prescriptions de l'ingénierie. Les matériaux correctifs devront être agréés par le **CSTB** et respecter les épaisseurs maximales admises.

Classes de parements horizontaux :

- **D1 - Brut courant**
 - État de surface : indifférent
 - Planéité : ± 1 cm (règle de 2 m), $\pm 0,5$ cm (règle de 0,20 m)
- **D2 - Dressé hélicoptère**
 - État de surface : régulier, dressage à la règle et surfaçage mécanique
 - Planéité : ± 1 cm (règle de 2 m), $\pm 0,3$ cm (règle de 0,20 m)
- **D3 - Surfacé soigné**
 - État de surface : lisse par ponçage, talochage ou lissage mécanique
 - Planéité :
 - Chape rapportée : $\pm 0,5$ cm (règle de 2 m), $\pm 0,1$ cm (règle de 0,20 m)
 - Béton surfacé : $\pm 0,7$ cm (règle de 2 m), $\pm 0,2$ cm (règle de 0,20 m)
- **D4 - Éléments préfabriqués apparents**
 - État de surface : lisse, brut de décoffrage
 - Planéité : $\pm 0,4$ cm (règle de 2 m), $\pm 0,1$ cm (règle de 0,20 m)

1.0.18.5 - TOLERANCES :

L'entrepreneur devra respecter les tolérances maximales suivantes pour permettre la mise en œuvre correcte des éléments de second œuvre :

- **Tolérances géométriques gros œuvre :**
 - Hauteur d'étage : $\pm 0,5$ cm
 - Longueur totale bâtiment : ± 2 cm
 - Entre axes poteaux : $\pm 0,5$ cm
- **Tolérances réservations second œuvre :**
 - Implantation et dimensions trémies/orifices/feuillures : ± 1 cm en tous sens

Tout écart constaté sera à la charge exclusive de l'entreprise.

1.0.19 - DOCUMENTS D'EXÉCUTION, NOTES DE CALCULS ET ÉTUDES DE DÉTAIL :

Les plans d'exécution sont réalisés par les entreprises. Ils permettront la réalisation de l'ouvrage et ont pour objet

- D'établir tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier ainsi que les plans de synthèse correspondants ;
- D'établir sur la base des plans et CCTP, les plans d'atelier détaillé par lot ou corps d'état ;
- **D'établir ces temps d'intervention par ouvrages selon les demandes de l'O.P.C. en vue de l'établissement du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lot ou corps d'état ;**
- D'effectuer la mise en cohérence technique des documents.

De même, les entreprises auront à charge de fournir tous les éléments nécessaires à la définition et aux caractéristiques des produits qu'elles utiliseront.

Conformément aux stipulations du CCAP et du CCTC, ainsi qu'aux dispositions spécifiques de chaque CCTP de lot, il est rappelé que :

- Les plans d'exécution, notes de calculs, études de détails, dessins et schémas d'atelier sont à la charge exclusive des entreprises titulaires de lots.
- Ces documents doivent être établis par les entreprises dès la période de préparation, soumis pour visa du maître d'œuvre et, le cas échéant, validés par le bureau de contrôle et les autres intervenants concernés.
- Les prix unitaires et forfaitaires comprennent intégralement la réalisation de ces documents, sans pouvoir donner lieu à régularisation ou avenant financier.
- Les documents d'exécution intègrent notamment (sans caractère limitatif) :
 - Dossiers de calculs complémentaires,
 - Plans généraux et plans de détails,
 - Plans de fabrication,
 - Notices techniques et descriptives,
 - Programme de mise en œuvre et de montage,
 - Plans conformes à la réalisation (DOE).
- Toute exécution sans production et validation préalable des documents est faite aux risques de l'entreprise.
- Les entreprises sont responsables de la mise en cohérence technique de leurs documents avec ceux des autres lots et des prescriptions du CCTP.

En conséquence, aucune contestation relative à l'absence de ligne spécifique dans la DPGF ne pourra exonérer les entreprises de cette obligation, ni ouvrir droit à rémunération complémentaire.

1.0.20 - PLANS DE RECOLEMENT ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES :

Chaque entreprise devra fournir, à la fin des travaux, les plans en **6 exemplaires (dont 2 sur support magnétique)**, des récolements, des ouvrages exécutés.

Les dossiers des ouvrages exécutés devront être remis avant la réception sous peine d'application des pénalités prévues au CCAP.

La direction de la cellule de synthèse réunira l'ensemble de ces documents.

1.0.21 – GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIER :

Le maître d'ouvrage souhaite porter une attention particulière à la qualité de réalisation du chantier.

Le projet n'est pas inscrit dans une démarche HQE®, mais la Cible n° 3 « Chantiers à faibles nuisances » sera suivi et implique que les déchets de chantier soient éliminés.

Le dossier de consultation intègre une charte chantier vert sur la méthodologie de gestion des déchets de chantier. Les entreprises devront s'y conformer.

Rappel : la loi interdit l'abandon, l'enfouissement et le brûlage des déchets sur le chantier.

L'équipe de maîtrise d'œuvre définie à l'article 0.5 du CCTP Généralités les modalités concernant la gestion des déchets de chantier. Comme le privilégie la démarche HQE®, les entreprises devront :

1. Mettre en place et gérer une installation de tri sélectif sur le chantier.
2. Veiller au traitement des déchets par les filières appropriées après enlèvement ;
3. Transmettre au maître d'ouvrage les justificatifs et registres de traçabilité des déchets.

L'entreprise titulaire de présent lot devra assurer l'évacuation et la gestion régulière des déchets conformément au CCAG Travaux en vigueur.

À défaut, une pénalité forfaitaire égale à 200 € par m³ de déchets non évacués constatés sera appliquée, sans préjudice des frais d'enlèvement d'office.

Les déchets non évacués pourront, à l'expiration d'un délai de 30 jours suivant une mise en demeure restée sans effet, être enlevés d'office, suivant leur nature, soit en dépôt, soit vers des sites agréés susceptibles de les recevoir selon leur catégorie, aux frais et risques du titulaire, conformément aux dispositions de l'article 37.2 du CCAG Travaux en vigueur.

1.0.22 - CONTENU DES PRIX UNITAIRES :

Les prix remis par l'Entrepreneur sont réputés comprendre la rémunération de toutes les dépenses nécessaires à la bonne exécution et au parfait achèvement des travaux et, notamment les coûts des prestations ou ouvrages suivants :

- les études, dessins et détails d'exécution et d'atelier ainsi que le calepinage de tous les composants,
- les moyens de manutention et de levage nécessaires à la mise en œuvre des matériaux,
- la fourniture, la mise en œuvre et la maintenance lors des travaux en hauteur des systèmes de protection individuelle et collective,
- le remplacement ou la remise en état des pièces détériorées,
- la protection provisoire efficace contre les salissures des ouvrages du présent lot et des ouvrages des autres Corps d'État risquant d'être détériorés par l'intervention de l'Entreprise,
- l'enlèvement des gravats, déchets, emballages vides,
- le nettoyage général des chantiers liés à l'exécution des travaux du présent lot,
- la vérification des cotes d'implantation après travaux gros œuvre,
- la participation aux réunions de chantier autant que de besoin.

1.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES - :

1.1.1 - INSTALLATION :

INSTALLATION DE CHANTIER :

L'entreprise devra l'installation de chantier conformément aux pièces du dossier (Pan Général de Coordination, le CCTP Généralités, etc...).

Les installations de chantier comprennent non limitativement :

- Le plan d'installation,
- Le panneau de chantier,
- Les clôtures et protections du chantier vis à vis des riverains,
- L'aménagement des zones de livraisons,
- L'aménagement des zones de stockage,
- Les baraquements de chantier (vestiaires, réfectoires, bureaux, salle de réunions),
- Les branchements de chantier ; (l'entreprise du présent lot aura à sa charge l'ensemble des réseaux d'alimentation eau chantier et raccordement EU pour les sanitaires ou tout système autonome. L'entreprise devra aussi toutes les armoires électriques intermédiaires ainsi que les points d'eau intermédiaires. L'entreprise du présent lot aura à sa charge l'ensemble des réseaux d'alimentation en électricité et téléphonique.
- Les bennes à ordures,
- Installations nécessaires des autres corps d'état,
- La fourniture d'un dossier marché qui devra rester dans le bureau de chantier,
- Le gardiennage est assuré par l'entreprise, auquel incombe la responsabilité générale de la protection du chantier à charge du compte prorata.
- Les fermetures provisoires des bâtiments nécessaires pour interdire l'accès en dehors des heures de chantier, sont à la charge de l'entreprise.
- Etc....

CONSTAT D'ETAT DES LIEUX :

Préalablement à toute intervention, le titulaire du présent lot fera effectuer par un commissaire de justice assermenté les constats d'état des lieux relatifs aux parties mitoyennes. Les propriétaires et occupants de ces parties mitoyennes seront avisés de cette démarche par lettre recommandée avec accusé de réception au moins huit jours avant la date prévue pour le constat, à la diligence du commissaire de justice.

Le constat devra être contradictoire, ou à défaut succédant aux obligations d'information et de mise en demeure prévues par la loi et réalisé avec documents photographiques à l'appui.

Obligations générales du soumissionnaire : respect des réglementations générales, particulières locales et propres au site.

Le constat d'huissier devra intégrer la liste ci-après des opérations à réaliser avant le démarrage des travaux :

- État des voiries.
- État de mitoyenneté : fissures, ...

1.1.2 - GOUTTES D'EAU :

Description :

L'entreprise du présent lot assurera la création de gouttes d'eau en sous-face des linteaux et des nez de dalles existants, afin de limiter le ruissellement et les salissures sur les façades.

Les travaux comprendront :

- Le tracé et la découpe mécanique d'une gorge continue en sous-face (scie ou disquieuse appropriée), ou l'exécution par rabotage/fraisage, selon la nature du béton.
- La réalisation d'une gorge de 5 à 10 mm de profondeur et de 10 mm de largeur environ, continue et régulière, positionnée à distance du nu de façade selon les règles de l'art.
- Le nettoyage, dépoussiérage et protection des supports avant et après intervention.
- Le traitement localisé des arêtes si nécessaire (ragréage fin type Weber Mur Plus, PRB Planidress F ou équivalent) pour régulariser le parement autour de la gorge.

Prescriptions complémentaires :

- L'exécution devra garantir une parfaite continuité des gouttes d'eau sur toute la longueur des linteaux et nez de dalle.
- Les raccords et reprises devront être soignés, sans discontinuité visible.
- Les plans et détails d'exécution devront être validés par le Maître d'Œuvre avant travaux.

Normes et prescriptions applicables :

- DTU 21 - Exécution des ouvrages en béton,
- Règles professionnelles pour la protection des façades contre le ruissellement,
- Préconisations techniques des fabricants des produits de réparation/ragréage associés.

Localisation :

Ensemble des sous-faces des linteaux, sur ouvrages existants, selon localisation précisée aux plans et constats sur site.

1.1.3 - DRESSAGE DES EMBRASURES :

Description :

L'entreprise du présent lot réalisera le dressage des arêtes intérieures des embrasures de portes, dans les murs en béton armé et en maçonneries.

Les travaux comprendront :

- Le ragréage des surfaces en tableaux et voussures,
- Le dressage soigné des arêtes,
- Un retour de finition sur environ 10 cm à l'intérieur des locaux, afin de préparer les supports à recevoir les revêtements (peinture, enduit, etc.).

Ces prestations seront exécutées à l'aide d'un mortier de ragréage fin adapté (type Weber Mur Plus ou équivalent, PRB Planidress F ou équivalent).

Normes et prescriptions applicables :

- DTU 21 - Exécution des ouvrages en béton,
- NF EN 1504-3 pour les produits de réparation/ragréage,
- Recommandations techniques des fabricants.

Localisation :

Dressage des embrasures intérieures de portes dans murs en béton armé et maçonneries, conformément aux plans.

1.1.4 - RÉPARATION DES ESCALIERS :

Description :

Les travaux concernent la reprise des marches et contremarches dégradées ainsi que, le cas échéant, des éléments porteurs des escaliers extérieurs existants (environ 4 escaliers de 4 à 5 marches chacun).

Ils comprendront notamment :

- Le piquage et l'élimination du béton dégradé jusqu'au support sain, avec arêtes franches.
- Le dégagement, nettoyage et passivation des armatures apparentes au moyen d'un produit anticorrosion adapté (type Weberep Fer ou équivalent).
- La reconstitution des parties éclatées ou manquantes avec un mortier de réparation structurelle fibré, de type Weberep Surface (classe R3), Weberep MA Structure (classe R4), PRB Structur® ou équivalent, appliqué manuellement ou par projection.

- Le ragréage fin des surfaces avec un produit adapté (type Weber Mur Plus ou PRB Planidress F, ou équivalent) afin d'obtenir une planéité et une finition régulière.
- La réalisation d'une finition antidérapante sur les nez de marches, par stries, incorporation de granulats, ou pose de profilés rapportés, conformément à la norme NF P 98-351 relative aux dispositifs antidérapants et à la visibilité.

Prescriptions complémentaires :

- Les escaliers devront présenter une résistance adaptée aux conditions extérieures (pluies, cycles gel/dégel, sels de déverglaçage, abrasion).
- Les hauteurs et girons des marches seront conservés pour garantir la régularité et la sécurité d'usage.
- Les détails de finition (antidérapance, rejets d'eau éventuels) seront validés par le Maître d'Œuvre avant exécution.

Normes et prescriptions applicables :

- DTU 21 - Exécution des ouvrages en béton,
- NF EN 1504-3 et 7 pour les produits de réparation structurale et protection anticorrosion,
- NF P 98-351 pour les dispositifs antidérapants et de visibilité des marches.

Localisation :

Reprise des escaliers extérieurs existants (4 unités de 4 à 5 marches), selon état des désordres constatés sur site.

1.1.5 - REPRISE DES SURFACES HORIZONTALES DE TOITURE TERRASSE :

Description :

Les travaux concernent la reprise des surfaces horizontales en partie courante de la toiture terrasse inaccessible, préalablement à la mise en œuvre du complexe d'étanchéité, avec correction et régularisation des formes de pentes vers les exutoires et extrémités.

Ils comprendront notamment :

- Le piquage localisé et l'élimination des parties de béton dégradées ou non adhérentes.
- Le nettoyage et la préparation des supports (dépoussiérage, élimination de laitance, humidification préalable).
- Le reprofilage et la régularisation des surfaces par application d'un mortier de réparation structurale fibré, de type :
 - Weber.rep Surface (R3), ou Weber.rep Rapide (R3), ou Weber.rep Structure (R4), ou équivalents.
 - PRB TP Répar R3 PR ou PRB Mortier de Réparation R3 R&D, ou équivalent, afin d'assurer la reconstitution des zones dégradées et la remise à niveau des parements.
- La mise en forme des pentes, au moyen d'un mortier de ragréage/finition adapté (type Weber Mur Plus, PRB Planidress F ou équivalent), garantissant :
 - Un écoulement efficace des eaux pluviales,
 - Une surface régulière, saine et compatible avec la mise en œuvre de l'étanchéité.
- La finition surfacique soignée (lissée ou talochée), permettant l'accrochage et la durabilité du système d'étanchéité ultérieur.

Prescriptions complémentaires :

- Les pentes devront respecter les prescriptions du DTU 43.1, avec un minimum de 1 % en surface courante et 2 % au droit des relevés.
- Les supports devront être exempts de parties friables, laitances et poussières avant ragréage.
- La compatibilité entre les mortiers de reprise et le système d'étanchéité sera vérifiée en coordination avec l'entreprise du lot Étanchéité.
- Une attention particulière sera portée au profilage des zones autour des exutoires pour éviter toute stagnation d'eau.

Normes et prescriptions applicables :

- DTU 21 - Exécution des ouvrages en béton,
- NF EN 1504-3 pour les mortiers de réparation structurale,
- NF DTU 43.1 pour la préparation des supports de toitures avant étanchéité,
- Recommandations techniques des fabricants (Weber, PRB ou équivalents)

Localisation :

Partie courante de la toiture terrasse inaccessible, incluant la reprise des surfaces horizontales et des formes de pentes vers les extrémités et exutoires existants.

1.1.6 - CALFEUTREMENT DES PERCEMENTS (MOUSSE + BÉTON) :

Description :

Les travaux concernent l'obstruction et le calfeutrement des percements ou joints désaffectés dans les ouvrages existants, afin d'assurer la continuité et l'intégrité des parois en béton.

Ils comprendront notamment :

- Le nettoyage et la préparation des percements (dépoussiérage, élimination des parties friables, humidification si nécessaire).
- Le comblement des vides par injection de mousse polyuréthane expansive (type Sika Boom®, Illbruck FM ou équivalent), permettant un remplissage complet et homogène.
- Le bouchage de surface par un béton ou mortier adapté (béton n°3 ou mortier de réparation fibré type Weber.rep Surface, PRB Répar R3, ou équivalent), afin d'assurer la rigidité et la tenue mécanique de l'ouvrage.
- Le ragréage éventuel en finition pour restituer un parement compatible avec les traitements ultérieurs (enduit, peinture, étanchéité, etc.).

Prescriptions complémentaires :

- L'ensemble des obturations devra être exécuté de manière à garantir la stabilité mécanique, l'étanchéité à l'air et à l'eau, et la compatibilité avec les futurs revêtements.
- Les produits employés devront être sans retrait, résistants au vieillissement, et adaptés à un usage intérieur et extérieur.
- Les interventions seront coordonnées avec les autres corps d'état, notamment les lots réseaux, afin d'éviter toute obstruction accidentelle de percements encore utiles.

Normes et prescriptions applicables :

- DTU 21 - Exécution des ouvrages en béton,
- NF EN 1504-3 pour les mortiers de réparation,
- Recommandations techniques des fabricants de mousses polyuréthanes et mortiers de réparation.

Localisation :

Ensemble des percements, vides et réservations désaffectées dans le bâtiment, suivant repérage effectué sur site.

1.1.7 - SUPPRESSION ET REBOUCHAGE DE PAVÉS DE VERRE :

Description :

Les travaux concernent la dépose des pavés de verre existants gênant la réalisation des relevés d'étanchéité, puis le rebouchage des vides créés au moyen d'un ouvrage maçonné adapté.

Ils comprendront notamment :

- La dépose sécurisée des pavés de verre, avec évacuation en décharge agréée des éléments déposés.
- Le rebouchage des vides par l'une des solutions suivantes, selon la localisation et l'épaisseur :
 - Mise en œuvre d'un béton de remplissage (béton n°3) coffré et vibré,
 - Exécution au mortier de maçonnerie pour les petites réservations,
 - Ou pose d'agglomérés pleins ou creux hourdés au mortier, conformément aux prescriptions du DTU 20.1.
- Le ragréage de finition au droit des parois, pour restituer un support plan et continu, compatible avec la mise en œuvre des relevés d'étanchéité.

Prescriptions complémentaires :

- Le rebouchage devra présenter des caractéristiques mécaniques et dimensionnelles équivalentes aux parois voisines, afin d'assurer la continuité structurelle et la stabilité.
- Les surfaces rebouchées devront être parfaitement propres, sèches et régulières pour permettre l'adhérence du complexe d'étanchéité.
- Les travaux seront réalisés en coordination avec le lot Étanchéité, pour garantir la bonne exécution des relevés et éviter toute discontinuité dans la protection.

Normes et prescriptions applicables :

- DTU 20.1 - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments,

- DTU 21 - Exécution des ouvrages en béton,
- Recommandations techniques du système d'étanchéité retenu.

Localisation :

Zones de façades comportant des pavés de verre à supprimer, en toiture terrasse inaccessible, suivant plans et besoins liés aux relevés d'étanchéité.

1.1.8 - DÉPOSE PARABOLES, ABRI ET GROUPE ÉLECTROGÈNE EXISTANT :

Description :

Les travaux comprennent la dépose et l'évacuation des équipements et constructions existantes liés à l'ancien groupe électrogène, ainsi que la démolition de sa dalle de support.

Ils incluront notamment :

- La dépose complète des paraboles existantes, avec démontage soigné et évacuation en décharge agréée.
- La dépose et l'évacuation de l'abri du groupe électrogène (charpente, parois, couverture, accessoires divers).
- La dépose du groupe électrogène existant, y compris découplage et neutralisation des éventuelles alimentations, puis évacuation en filière agréée de traitement des DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques).
- La démolition de la dalle en béton supportant l'équipement, avec évacuation des gravats et remise en état du sol.

Prescriptions complémentaires :

- Les interventions devront être réalisées en sécurité, en respectant les règles applicables au démontage et au levage de charges lourdes.
- L'entreprise devra assurer le tri sélectif des déchets et leur évacuation dans des décharges ou filières agréées (notamment pour le groupe électrogène et ses fluides éventuels).
- Toute déconnexion ou neutralisation électrique sera effectuée en coordination avec le lot Électricité.
- Les zones libérées devront être régulièrement nettoyées et laissées saines, prêtes à recevoir les ouvrages neufs.

Normes et prescriptions applicables :

- Code de l'Environnement pour la gestion et l'élimination des déchets (y compris DEEE et fluides polluants),
- DTU 21 - Exécution des ouvrages en béton (pour la démolition et la reprise de la dalle),
- Règles de sécurité en vigueur pour le travail en hauteur (paraboles) et le manutentionnement de charges lourdes (groupe électrogène).

Localisation :

Zone extérieure du bâtiment en toiture terrasse, emplacement actuel du groupe électrogène et de son abri, incluant les paraboles, la dalle de support et tous accessoires associés.

1.1.9 - ÉVACUATION ESCALIER MÉTALLIQUE :

Description :

Les travaux concernent la dépose complète et l'évacuation d'un escalier métallique existant (2 à 3 marches), situé en zone extérieure ou technique.

Ils comprendront notamment :

- Le démontage soigné de l'ouvrage, avec découpe éventuelle des éléments métalliques si nécessaire.
- Le déchargement et l'évacuation des éléments déposés vers une filière agréée de récupération ou de recyclage des métaux.
- La mise en sécurité de la zone pendant l'intervention et le nettoyage complet après dépose.

Prescriptions complémentaires :

- Les opérations devront être effectuées en respectant les règles de sécurité applicables au découpage, manutention et levage d'éléments métalliques.
- L'entreprise devra fournir les bordereaux de suivi de déchets (BSD) pour justifier la traçabilité de l'évacuation vers un centre agréé.

- Les zones concernées devront être laissées propres, prêtes à recevoir les ouvrages neufs ou les finitions prévues.

Normes et prescriptions applicables :

- Règles de l'art en matière de dépose d'ouvrages métalliques,
- Réglementation en vigueur pour la gestion et le recyclage des déchets métalliques (Code de l'Environnement),
- Normes de sécurité applicables au travail en hauteur et à la manutention mécanique.

Localisation :

Zone extérieure ou technique, au droit de l'emplacement de l'escalier métallique existant (2 à 3 marches).

1.1.10 – REPRISE DES TÊTES D'ACROTÈRES À FORME ARRONDIE

Description :

Reprise des têtes d'acrotères en périphérie des toitures-terrasses, afin d'améliorer le ruissellement des eaux pluviales et d'éviter toute stagnation en pied de relevés d'étanchéité.

Les travaux comprennent notamment :

- **Le rabotage ou la démolition soignée des parties dégradées** des têtes d'acrotère existantes,
- La reconstitution des formes à l'aide d'un mortier de réparation et de modelage à haute adhérence, adapté aux supports béton et **compatible avec les systèmes d'étanchéité** (type Weber Mur Plus, PRB Planirep ou équivalent),
- La réalisation d'un **profil arrondi régulier**, garantissant la continuité du revêtement d'étanchéité et facilitant l'écoulement vers les zones de collecte,
- Le resserrage des arêtes, les raccords à la protection d'étanchéité et le ragréage de finition pour offrir une **surface lisse, homogène et sans aspérité**, avant intervention du lot Étanchéité.

Prescriptions complémentaires :

- Le **rayon de courbure** des arrondis sera arrêté sur site en accord avec le Maître d'Œuvre (rayon indicatif : 3 à 5 cm).
- Les matériaux employés devront être **strictement compatibles** avec les produits d'étanchéité (aucun liant à base de gypse ou de chaux non hydraulique ne sera admis).
- La mise en œuvre fera l'objet d'une **coordination étroite avec le lot Étanchéité**, afin d'assurer la continuité des relevés et la pérennité du traitement.
- Les reprises devront présenter un **aspect de surface de classe S** selon le DTU 21, sans fissures ni désaffleurements.
-

Normes et prescriptions applicables :

- DTU 20.12 – Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – Parois et murs,
- DTU 21 – Exécution des ouvrages en béton,
- DTU 43.1 – Étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie,
- NF EN 1504-3 – Produits et systèmes pour la réparation des structures en béton,
- Recommandations des fabricants (Weber, PRB, Sika ou équivalents).

Localisation :

Reprise des têtes d'acrotères dans l'emprise des travaux d'étanchéité en toiture terrasse, conformément aux plans et relevés établis par le Maître d'Œuvre.

1.1.11 - CALFEUTREMENTS - SCHELLEMENTS :

Description :

Les présentes dispositions s'appliquent à tous calfeutrements, comblements et scellements nécessaires au parfait achèvement hors ceux traités à l'article 1.1.11 - Calfeutrement des percements (mousse + béton) et aux articles spécifiques dédiés (réparations, ragréages, etc.).

Elles fixent les exigences de résultat (étanchéité, acoustique, coupe-feu, tenue mécanique) et la coordination inter-lots.

Prescriptions de performance :

- Continuité mécanique des parois ; surface apte à recevoir finitions/étanchéités.
- Étanchéité à l'air/eau selon destination des locaux et détails de plan.
- Acoustique : niveau au moins équivalent au classement ou à la paroi support (pas de ponts phoniques).
- Coupe-feu (si exigé aux plans ou notices sécurité) : maintien des classements EI xx de la paroi traversée (classement selon EN 13501-2).

Produits (à adapter au cas par cas, "ou équivalent") :

- Mortiers/bétons de comblement et scellement conformes DTU 21 / DTU 20.1 et NF EN 1504-3 (ex. mortier de réparation R3/R4 Weber ou PRB, ou équivalent).
- Mastics élastomères conformes NF EN 15651 (int./ext.) ou équivalent.
- Mousse PU expansive à post-expansion maîtrisée pour comblements non structurels, ou équivalent.
- Dispositifs coupe-feu (manchons, colliers, mastics/plaques intumescents) certifiés pour la paroi considérée, ou équivalent, avec PV/ETA.

Mise en œuvre (principes) :

- Nettoyage / dépoussiérage / humidification si nécessaire ; suppression des parties non adhérentes.
- Calfeutrement plein et continu, sans retrait, avec reprise d'enduit/ragréage local pour restituer le parement.
- Compatibilité des produits entre eux et avec les finitions (peintures, étanchéité, habillages).
- Coordination avec les lots techniques pour distinguer réservations actives / désaffectées avant rebouchage.
- Pour les exigences EI : systèmes homologués posés selon leurs notices (détails, jeux, épaisseurs, fourreaux, etc.).

Contrôles et documents à fournir :

- Fiches techniques, FDS, PV/ETA pour systèmes coupe-feu, fiches "ou équivalent".
- Auto-contrôles : continuité, propreté, adhérence, conformité des sections rebouchées et des classements annoncés.

Normes et textes de référence :

- DTU 21 (béton), DTU 20.1 (maçonnerie), NF EN 1504-3 (réparation), NF EN 15651 (mastics).
- NF EN 1366-3 (étanchéité au feu des traversées techniques), NF EN 13501-2 (classement au feu).
- Recommandations des fabricants et plans d'exécution visés.

Localisation :

Générale, **hors** zones traitées par les articles spécifiques (notamment **1.1.7**).

1.1.12 - FINITIONS ET NETTOYAGES :

Description :

À l'achèvement de ses travaux, l'entreprise du présent lot devra assurer le nettoyage complet de ses ouvrages ainsi que l'élimination de toutes les salissures ou dégradations dont elle est responsable sur les éléments en place.

Ces prestations comprendront notamment :

- Le nettoyage soigné de l'ensemble des surfaces traitées ou adjacentes, afin de restituer des ouvrages à l'aspect neuf et propre.
- Le remplacement de tout élément défectueux ou détérioré pendant l'exécution des travaux.
- L'évacuation régulière des déchets générés par le chantier, au fur et à mesure de l'avancement, vers des filières agréées.
- La mise en place et l'utilisation de bennes identifiées et localisées conformément au plan d'installation de chantier.

Prescriptions complémentaires :

- Ces prestations devront être conformes aux prescriptions du PGC (Plan Général de Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé).
- Les zones devront être laissées en parfait état de propreté et prêtes à la réception.
- L'entreprise devra justifier de la traçabilité des déchets (bordereaux d'évacuation).

Normes et prescriptions applicables :

- Règles de l'art en matière de finitions et propreté de chantier,
- Réglementations relatives à la gestion et l'élimination des déchets de chantier (Code de l'Environnement, filières agréées).

Localisation :

Ensemble du projet, dans toutes les zones concernées par les travaux du présent lot.

1.1.13 - OPTION N° 1 - RÉPARATION POTEAUX BÉTON :

Description :

Les poteaux présentant des désordres (gonflements, éclatements ou épaufrures) dus à la corrosion des armatures feront l'objet d'une réparation au moyen d'un **mortier fibré de réparation 3 en 1 (réparation, passivation, ragréage) à retrait compensé, de type WEBERREP SURFACE ou équivalent**, classé **R3 selon NF EN 1504-3** et **CE selon NF EN 1504-7**.

Les travaux comprendront notamment :

- Piquage soigné du béton dégradé jusqu'au support sain, avec arêtes franches et nettoyage complet des surfaces.
- Dégagement et brossage des armatures corrodées, élimination de la rouille et dépoussiérage.
- Traitement anticorrosion et passivation directe grâce à l'action intégrée du produit retenu, ou en complément d'un primaire adapté (type **weberep fer** ou équivalent) si l'épaisseur d'enrobage est inférieure à 10 mm.
- Reconstitution des zones dégradées par application manuelle en une ou plusieurs couches, en serrant bien le mortier sur le support. Épaisseur admissible : 2 à 70 mm par passe.
- Finition surfacique lissée, talochée ou éponge humide, permettant la remise à l'état initial du parement.
- Compatibilité avec l'ensemble des revêtements de protection ou décoratifs (peintures, enduits, carrelages), après délais de séchage prescrits (24 h à 3 jours selon finition).

Caractéristiques indicatives du produit WEBERREP SURFACE (ou équivalent) :

- Mortier à base de ciment, fibres, inhibiteur de corrosion et résine synthétique.
- Granulométrie : 0 - 0,8 mm.
- Résistance en compression : 40 MPa à 28 jours.
- Adhérence : $\geq 1,5$ MPa.
- Perméabilité à l'eau environ 8 fois plus faible que le béton courant C30/37.
- Application possible en intérieur comme en extérieur, sur ouvrages aériens, enterrés ou immergés.

Normes et prescriptions applicables :

- **NF EN 1504-3** (produits de réparation structurale - classe R3),
- **NF EN 1504-7** (protection anticorrosion des armatures),
- **DTU 21** - Exécution des ouvrages en béton,
- Recommandations de mise en œuvre du fabricant du produit choisi.

Localisation :

Poteaux en façade ou intérieur au droit de la toiture terrasse, selon localisation des désordres.

1.1.14 - OPTION N° 2 - TABLEAU DE FENETRE & PORTE-FENETRE :

Description :

Reprise des tableaux et linteaux des fenêtres et portes-fenêtres en façade, comprenant notamment :

- La réalisation de rejingots sur l'ensemble des menuiseries extérieures.
- La mise en œuvre des arases en béton n° 3, coulées entre coffrages appropriés, permettant d'obtenir un parement de surface de classe S, conformément au DTU 21.
- Le ragréage des surfaces à l'aide d'un mortier adapté de ragréage et finition, de type Weber Mur Plus ou équivalent, ou PRB Planidress F ou équivalent, afin de garantir une planéité parfaite et une préparation optimale pour la pose des revêtements ou éléments ultérieurs (peintures, appuis, menuiseries).

Prescriptions complémentaires :

- La teinte des rejingots et arases sera définie par l'Architecte (teinte standard : blanc ou gris).
- La profondeur des appuis de fenêtre et de porte-fenêtre sera déterminée en coordination avec l'entreprise du lot menuiseries extérieures.
- Les plans d'exécution devront être soumis au visa préalable du Maître d'Œuvre avant toute mise en œuvre.

Normes et prescriptions applicables :

- DTU 21 - Exécution des ouvrages en béton,
- NF EN 1504-3 pour les produits de réparation et ragréage,
- Avis techniques et recommandations des fabricants (Weber, PRB ou équivalents).

Localisation :

Reprise de l'ensemble des rejingots, tableaux et linteaux des menuiseries extérieures (fenêtres et portes-fenêtres), conformément aux plans du projet.

1.1.15 - OPTION N° 3 - SEUIL EN BETON MOULÉ :

Description :

Les seuils de portes et de portes-fenêtres seront exécutés en béton conforme aux règles de l'art et au DTU 21, avec liaisonnement aux ouvrages porteurs par armatures en attente noyées dans le plancher.

Les travaux comprendront notamment :

- La mise en œuvre de seuils en béton moulé, soigneusement lissés au mortier n°1, avec parements réguliers et arêtes franches.
- La réalisation de seuils recevant une étanchéité, prévus avec une hauteur suffisante permettant un relevé d'étanchéité de 15 cm minimum, conformément aux prescriptions en vigueur.
- Pour les portes-fenêtres en rez-de-chaussée, exécution de seuils conformes à la réglementation accessibilité PMR, notamment par adaptation des relevés d'étanchéité via un dénivelé localisé du plancher.
- Le profil et le positionnement exact des seuils seront définis en coordination avec l'entreprise du lot menuiseries extérieures, afin d'assurer une parfaite intégration des menuiseries et le respect des performances d'étanchéité et d'accessibilité.

Prescriptions complémentaires :

- Les plans d'exécution et détails techniques devront être soumis au visa préalable du Maître d'Œuvre avant mise en œuvre.
- Les seuils recevant une étanchéité seront compatibles avec les systèmes de relevés et membranes mis en œuvre par le lot étanchéité.

Normes et prescriptions applicables :

- DTU 21 - Exécution des ouvrages en béton,
- Réglementation accessibilité handicapés (Arrêté du 20/04/2017, Code de la Construction et de l'Habitation),
- Avis techniques et recommandations des fabricants des menuiseries et des systèmes d'étanchéité associés.

Localisation :

Seuils de portes et de portes-fenêtres, suivant plans et localisation précisés dans le projet.

1.1.16 - OPTION N° 4 - GLACIS POUR APPUIS :

Description :

Les travaux comprennent la réalisation des glacis pour appuis de baies, visant à assurer l'écoulement correct des eaux pluviales et la protection des parements.

Ils incluront notamment :

- Le ragréage des surfaces avec un mortier adapté de finition, de type Weber Mur Plus ou équivalent, ou PRB Planidress F ou équivalent, garantissant une planéité et une finition conformes aux prescriptions architecturales.
- La façon de rejingot intégrée au coulage du mur, afin d'éviter toute fissuration ou faiblesse liée à une reprise ultérieure.
- Le profil du glacis (pente, rejingot, profondeur) et son positionnement, définis en coordination avec l'entreprise du lot menuiseries extérieures, pour assurer la parfaite compatibilité avec les appuis et menuiseries.

Prescriptions complémentaires :

- Les glacis devront présenter une pente minimale de 10 % vers l'extérieur, pour un écoulement efficace des eaux de pluie.
- Les finitions devront être soignées et compatibles avec les traitements ultérieurs (peinture, étanchéité, protection).
- Les plans et détails d'exécution devront être soumis au visa du Maître d'Œuvre avant travaux.

Normes et prescriptions applicables :

- DTU 21 - Exécution des ouvrages en béton,
- NF EN 1504-3 pour les produits de réparation et ragréage,
- Avis techniques et recommandations des fabricants (Weber, PRB ou équivalents).

Localisation :

Ensemble des appuis de baies en béton, conformément aux plans et aux indications du projet.