

AMENAGEMENT IPREM 2 - R+2

2 Avenue du Président Pierre Angot PAU 64 000

MAITRISE D'OUVRAGE

Université de Pau et des Pays de l'Adour

2 Av. du Président Pierre Angot PAU 64000
Tél. +33 559407514 - courriel : achats-publics@univ-pau.fr

BUREAU DE CONTRÔLE

APAVE
17 Av. André Marie Ampère 64140 Lons
bruno.abadie@apave.com
05 59 72 43 00

COORDINATEUR SPS

CALESTREME CS
17 avenue Albert 1^{er} - 64320 Bizanos
michel.fouchet@calestrete-cs.com
05 59 53 12 95

MAITRISE D'OEUVRE

ARCHITECTURE :

TAM ARCHITECTURE
21 rue de Rémusat - 31000 TOULOUSE
od@tam-architecture.com
05 61 58 95 80



ECONOMISTE :

SAS BUILDERS & PARTNERS - INGECOBAT
Le Premium, 68 avenue du 8 Mai 1945 - 64100 BAYONNE
s.poitrat@ingecobat.com
05 59 52 47 00



BET LABORATOIRE :

INAUV
18 rue Valentin Haüy - 63000 CLERMONT-FERRAND
guillaume.busson@inauv.com
04 73 14 64 05



OPC :

SAS BUILDERS & PARTNERS - INGECOBAT
Bureau n°4, 6 passage de l'Europe - 64000 PAU
m.saintpierre@ingecobat
06 40 43 84 10



BET FLUIDES / ELEC :

SAS BUILDERS & PARTNERS - INGECOBAT
Le Premium, 68 avenue du 8 Mai 1945 - 64100 BAYONNE
n.lacrouzade@ingecobat.com
05 59 52 47 00



ACOUSTICIEN :

ACOUSTIQUE VIAM
9 Cours de Tournon - 33000 BORDEAUX
viam@acousticien.com
05 56 24 72 83



BET STRUCTURE :

SAS BUILDERS & PARTNERS - COBET
Le Premium, 68 avenue du 8 Mai 1945 - 64100 BAYONNE
simon.laudouar@cobet.fr
05 59 54 37 50



CSSI :

PREVENTIST
230 rue de l'oratoire - 31810 VERNET
b.lagache@preventist.fr
05 61 30 50 00



AUTEUR : BE

17/09/2025

PHASE _ PRO ind.2

Numéro de marché : 2025-1374 CCTP Lot n° 01 DEMOLITION – GROS OEUVRE

Indice :	Modifications :	Date :
1	Première émission phase PRO	11/07/2025
1	Seconde émission phase PRO	14/08/2025
2	Première émission phase PRO ind.2	17/09/2025

IPREM II - AMENAGEMENT R+2

SOMMAIRE

01.1 GENERALITES	4
01.1.1 Prescriptions propres au projet	4
01.1.1.1 Présentation de l'opération	4
01.1.1.2 Classement sécurité incendie	4
01.1.1.3 Étude acoustique	4
01.1.1.4 Cadres DPGF - Décomposition par entités	4
01.1.2 Prescriptions générales	5
01.1.2.1 Documents techniques de référence - Normes et DTU	5
01.1.2.2 Règles de calculs - Eurocodes	8
01.1.2.3 Indication au CCTP	10
01.1.2.4 Hygiène, sécurité et conditions de travail	10
01.1.2.5 Coordination Sécurité et Protection de la Santé	10
01.1.2.6 Obligations de l'Entrepreneur	11
01.1.2.7 Prescriptions communes à tous les corps d'état	12
01.1.2.8 Organisation du chantier	13
01.1.2.9 Sécurité travaux en hauteur - Protections individuelles	13
01.1.2.10 Qualification professionnelle	14
01.1.2.11 Matériaux ou procédés non traditionnels - Avis Techniques	14
01.1.2.12 Provenance et qualité des matériaux	14
01.1.2.13 Plans et détails d'exécution	14
01.1.2.14 Consistance des travaux	14
01.1.2.15 Vérification des cotes	15
01.1.2.16 État des supports	15
01.1.2.17 Cotes de construction	15
01.1.2.18 Protection des ouvrages	15
01.1.2.19 Nettoyage	16
01.1.2.20 Évacuation, transport et gestion des déchets	16
01.1.2.21 Échantillons	17
01.1.2.22 Surfaces témoins - Prototypes	17
01.1.2.23 Réservations, trous, scellements et calfeutrements	17
01.1.2.24 Études d'exécution	18
01.1.2.25 Procès-verbaux	18
01.1.2.26 Dossier des ouvrages exécutés - D.O.E.	18
01.1.2.27 Notion d'équivalence	19
01.1.3 Obligations de l'entrepreneur	19
01.1.3.1 Connaissance générale du dossier	19
01.1.3.2 État des lieux	19
01.1.4 Prescriptions techniques particulières	20
01.1.4.1 Béton	20
01.1.4.2 Béton hydraulique	21
01.1.4.3 Aciers	21
01.1.4.4 Contrôles et essais	21
01.1.4.5 Tolérances	21
01.1.4.6 Essais	22
01.1.4.7 Mise en œuvre	22
01.1.4.8 Protections	22
01.1.4.9 États de surface des ouvrages en béton	22
01.1.4.10 Qualité des blocs de béton	22
01.1.4.11 Mise en œuvre des blocs de béton	22
01.1.4.12 Arases et nus	23
01.1.4.13 Nettoyage et repliement	23

SOMMAIRE

01.1.4 14 Sécurité collective	23
01.1.4 15 Bâti, cadres et huisseries	23
01.1.4 16 Réception des supports	23
01.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	24
01.2.1 Travaux préparatoires	24
01.2.1 1 Études d'exécution - DOE	24
01.2.1 2 Compte prorata	24
01.2.2 Travaux d'installation de chantier	24
01.2.2 1 Visite de l'existant	24
01.2.2 2 Constat d'huissier	25
01.2.2 3 Installation de chantier	25
01.2.2 4 Demandes des autorisations de voiries	26
01.2.2 5 Protection des arbres conservés	26
01.2.2 6 Remise en état en fin de chantier	26
01.2.3 Travaux de démolition	26
01.2.3 1 Disposition à prendre sur les ouvrages conservés	26
01.2.3 2 Gestion, tri et évacuation des déchets	27
01.2.3 3 Dépose faux plafond	27
01.2.3 4 Dépose cloisons séparatives	27
01.2.3 5 Dépose des menuiseries intérieures	28
01.2.3 6 Dépose du complexe sol PVC	28
01.2.3 7 Démolition des marches existantes	28
01.2.3 8 Nettoyage après démolition	28
01.2.4 Travaux de modification des existants	28
01.2.4 1 Ponçage de la dalle au droit du JD	29
01.2.4 2 Obturations d'ouvertures	29
01.2.4 3 Obturations de trémie	29
01.2.4 4 Obturation de plancher	29
01.2.4 5 Création de palier et marches B.A	30
01.2.5 Travaux de réseaux	30
01.2.5 1 Création d'un caniveau réseau sec	30

01.1 **GENERALITES**

01.1.1 **Prescriptions propres au projet**

01.1.1 1 **Présentation de l'opération**

L'opération, objet du présent Marché, porte sur **l'Aménagement du R+2 du bâtiment IPREM 2**, situé sur la Technopole Hélioparc sur la commune de **PAU** (64000), pour le compte du Maître d'Ouvrage **UNIVERSITE DE PAU & DES PAYS DE L'ADOUR**, dont le programme général est le suivant :

Le projet prévoit l'aménagement d'un plateau à destination de bureaux et salles de laboratoires. Ce plateau comprendra :

- Une zone Bureaux :
 - Un ensemble de bureaux individuel, double ou triple
 - Des espaces communs de co-working
 - Des bulles
 - Des open-space
- Une zone Laboratoire :
 - Labo - fonction commune
 - Labo instrumentation
 - Labo manipulation
 - Labo stockage
- Une zone Technique : Local CTA N2

L'Entreprise Titulaire du présent lot devra impérativement avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces jointes au dossier, et s'y conformer.

En tout état de cause, elle est réputée avoir pris connaissance de l'ensemble des ouvrages à exécuter, y compris par les autres corps d'état, ainsi que de l'ensemble des pièces écrites et graphiques de l'opération.

Le présent descriptif est relatif au projet d'aménagement de bureaux et laboratoires de l'Université de Pau & des Pays de l'Adour. La lecture du CCTP dans la définition de ses spécifications techniques doit toujours être considérée comme accompagnée de la mention "ou équivalent"

01.1.1 2 **Classement sécurité incendie**

L'ensemble des ouvrages devra respecter de façon systématique toutes les dispositions réglementaires de protection contre l'incendie dans les espaces de travail . Ces dispositions applicables dépendront de l'effectif calculé et communiqué par la Maîtrise d'Ouvrage.

Le titulaire de présent lot vérifiera que ses ouvrages répondent à ces obligations réglementaires.

Dans le cadre des travaux objets du présent Marché, toutes les dispositions réglementaires applicables seront donc systématiquement respectées.

L'Entrepreneur devra également se référer et se conformer à la Notice Sécurité Incendie du projet jointe au Dossier DCE.

01.1.1 3 **Étude acoustique**

Le présent projet a fait l'objet d'une étude acoustique dont la notice est jointe au présent dossier.

Les prescriptions issues du présent CCTP sont établies en concordance avec ce document, l'Entreprise devra donc se conformer à l'ensemble de ces documents.

En tout état de cause, toutes les dispositions réglementaires et prescriptions indiquées dans l'étude acoustique seront impérativement respectées.

01.1.1 4 **Cadres DPGF - Décomposition par entités**

Quel que soit le format utilisé, la CDPGF du candidat devra à minima reprendre à l'identique la structure de la CDPGF fournie au dossier de consultation, décomposé par entité selon le CCTP, de manière à pouvoir isoler les coûts.

...Suite de "01.1.1 4 Cadres DPGF - Décomposition par entités..."

L'ajout de lignes est autorisé pour toutes prestations complémentaires ou sous-détails que le soumissionnaire jugera utile.

Les Entreprises devront fournir à l'appui de leur offre un Mémoire technique précisant les principales dispositions prises, ainsi que les fiches techniques des principaux matériaux et équipements prévus, et ce, en conformité avec les exigences du CCTP et du CCAP.

01.1.2 **Prescriptions générales**

01.1.2 1 **Documents techniques de référence - Normes et DTU**

Les travaux de l'ensemble des corps d'états seront exécutés conformément aux textes réglementaires qui régissent la construction en France.

Les travaux, objets du présent lot, seront exécutés conformément aux documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres.

L'entrepreneur du présent lot est donc tenu de respecter toutes les prescriptions des documents et textes applicables aux travaux objets du présent lot, et notamment (liste non exhaustive) :

- Normes françaises et européennes
- D.T.U. édités par le C.S.T.B.
- C.C.T.G. édités par le C.S.T.B. en vigueur à la signature du Marché
- C.C.S. édités par le C.S.T.B. en vigueur à la signature du Marché
- Règles Techniques éditées par le CSTB
- Règles de l'Art
- Règles professionnelles
- Réglementation relative aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments (réglementation en vigueur applicable au projet en fonction des cas : bâtiments neufs, bâtiments existants, destinations du bâtiment, etc.)
- Règlements de sécurité contre les risques d'incendie
- Code de l'Urbanisme
- Code de la Construction et de l'Habitation
- Code du Travail et Circulaires d'application relatifs aux mesures de prévention hygiène
- Code de la Santé Publique
- Code de l'Environnement
- Règlement Sanitaire Départemental
- Instructions techniques
- Règles de calcul permettant le dimensionnement des ouvrages en fonction des conditions d'exploitation - Eurocodes
- Règles et Règlements généraux et locaux des sociétés concessionnaires
- Règlements Sanitaires communaux, départementaux et tous ceux analogues
- Règlements propres à la Mairie de la commune et les prescriptions édictées par leurs services techniques
- L'ensemble des Lois, Décrets, Arrêtés et Circulaires applicables aux travaux de construction objet du présent Marché

Les entreprises se reporteront à la liste des textes et documents en vigueur publiée par le CSTB.

Les Cahiers des Clauses Spéciales ne seront pas opposables au Maître de l'Ouvrage pour déterminer la limite des prestations dues par les entreprises dans le cadre de leur Marché forfaitaire.

L'ensemble de ces textes sera impérativement applicable à l'ensemble des travaux confiés à chaque entreprise par le Maître d'Ouvrage sans qu'il soit nécessaire de les rappeler dans les textes visant particulièrement tel ou tel corps d'état.

Au cas où les matériaux décrits au présent CCTP ne figureraient pas dans les documents cités précédemment, ou en différeraient par leur conception, l'Entreprise titulaire du Marché devra toujours se conformer à l'esprit de ces documents, quant à la qualité et à la mise en œuvre des matériaux.

Si certains articles comportent les indications opposées à celles des documents cités, sans qu'aucune spécification expresse du Maître d'Ouvre n'ait été faite, les entreprises devront toujours se référer à ce dernier avant de commencer les travaux.

En particulier, les travaux objets du présent lot seront exécutés conformément aux documents officiels de référence en vigueur et applicables aux ouvrages du présent lot, dont les principaux sont notamment (liste non exhaustive) :

...Suite de "01.1.2 1 Documents techniques de référence - Normes et DTU..."

- Règles d'exécution des Documents Techniques Unifiés (DTU) contenant les prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT), des Cahiers des Clauses Spéciales (CCS) et autres documents et annexes :

- NF DTU 13.1 (P11-201) : Fondations superficielles
- DTU 13.2 (P11-212) : Travaux de fondations profondes pour le bâtiment
- NF DTU 13.3 (P11-213) : Travaux de dallages - Conception, calcul et exécution
- DTU 14.1 (P11-221) : Travaux de cuvelage
- NF DTU 20.1 (P10-202) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- DTU 20.12 (P10-203) : Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
- NF DTU 20.13 (P10-204) : Cloisons en maçonnerie de petits éléments
- NF DTU 21 (P18-201) : Exécution des ouvrages en béton
- NF DTU 23.1 (P18-210) : Murs en béton banché
- NF DTU 23.2 (P19-201) : Planchers à dalles alvéolées préfabriquées en béton
- NF DTU 23.3 (P19-202) : Ossatures en éléments industrialisés en béton
- NF DTU 23.4 (P19-203) : Planchers à prédalles industrialisées en béton
- NF DTU 23.5 (P19-204) : Planchers à poutrelles en béton
- NF DTU 25.1 (P71-201) : Enduits intérieurs en plâtre
- NF DTU 25.31 (P72-202) : Ouvrages en carreaux de plâtre
- NF DTU 25.41 (P72-203) : Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonées)
- NF DTU 25.42 (P72-204) : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant
- NF DTU 26.1 (P15-201) : Travaux d'enduits de mortiers
- NF DTU 26.2 (P14-201) : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- NF DTU 27.1 (P15-202) : Revêtements par projection pneumatique de fibres minérales de laitier avec liant
- DTU 27.2 (P15-203) : Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux
- NF DTU 32.1 (P22-201) : Charpentes et ossatures en acier
- NF DTU 33.1 (P28-002) : Façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux
- DTU 33.2 (P28-003) : Tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux
- NF DTU 34.1 (P25-201) : Ouvrages de fermeture pour baies libres
- FD DTU 34.3 (P25-203) : Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent
- NF DTU 34.4 (P25-204) : Mise en œuvre des fermetures et stores
- NF DTU 36.2 (P23-202) : Menuiseries intérieures en bois
- NF DTU 36.5 (P20-202) : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- FD DTU 36.5 P3 (P20-202-3) : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Mémento de choix en fonction de l'exposition
- NF DTU 39 (P78-201) : Travaux de miroiterie-vitrierie
- DTU 40.5 (P36-201) : Travaux d'évacuation des eaux pluviales
- DTU 43.1 (P84-204) : Travaux d'étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine
- NF DTU 43.3 (P84-206) : Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité
- NF DTU 44.1 (P85-210) : Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics
- NF DTU 45.10 (P75-501) : Isolation des combles par panneaux ou rouleaux en laines minérales manufacturées
- FD DTU 45.3 (P75-463) : Bâtiments neufs isolés thermiquement par l'extérieur - Guide de conception des bâtiments et de rédaction des documents particuliers du marché (DPM)
- NF DTU 45.4 (P75-503) : Systèmes d'isolation thermique par l'extérieur en bardage rapporté avec lame d'air ventilée
- NF DTU 52.1 (P61-202) : Revêtements de sol scellés
- NF DTU 52.10 (P61-203) : Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé
- NF DTU 52.2 (P61-204) : Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles
- NF DTU 53.12 (P62-207) : Préparation du support et revêtements de sol souples
- NF DTU 58.1 (P68-203) : Plafonds suspendus modulaires

...Suite de "01.1.2 1 Documents techniques de référence - Normes et DTU..."

- NF DTU 59.1 (P74-201) : Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais ou épais
- DTU 59.3 (P74-203) : Peinture de sols
- NF DTU 60.1 (P40-201) : Plomberie sanitaire pour bâtiments
- NF DTU 60.11 (P40-202) : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales
- DTU 70.1 (P80-201) : Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation
- Normes françaises et européennes (NF - EN) :
 - NF EN 206/CN : Spécifications, performances, production et conformité
 - NF EN 998 : Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie
 - NF EN 15824 : Spécifications pour enduits de maçonnerie organiques extérieurs et intérieurs
 - NF EN 13914 : Conception, préparation et application des enduits extérieurs et intérieurs
 - NF EN 13162+A1 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine minérale (MW) - Spécification
 - NF EN 13163+A2 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en polystyrène expansé (EPS) - Spécification
 - NF EN 13164+A1 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse de polystyrène extrudé (XPS) - Spécification
 - NF EN 13165+A2 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse rigide de polyuréthane (PU) - Spécification
 - NF EN 13168+A1 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine de bois (WW) - Spécification
 - NF EN 13171+A1 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en fibres de bois (WF) - Spécification
 - NF EN 13279 : Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment
 - NF EN 15318 : Conception et exécution des ouvrages en carreaux de plâtre
 - NF EN 15643 : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Évaluation de la contribution au développement durable des bâtiments
- Textes législatifs et réglementaires, ainsi que arrêtés, décrets, circulaires et avis précisant les modalités d'application :
 - Arrêté du 7 août 2019 modifiant l'Arrêté du 31 janvier 1986 avec référence à l'arrêté du 24 mai 2010 "Instruction technique n°249" pour la partie "C+D" et "Masse combustible mobilisable" (Neuf) ;
 - Arrêté du 7 août 2019 modifiant l'Arrêté du 31 janvier 1986 "Mise en cohérence des textes concernant la performance incendie des revêtements extérieurs de façade lors des rénovations de façade et des façades neuves" (Rénovation) ;
 - Arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation ;
 - Arrêté du 30 avril 2009 modifié relatif aux conditions de mise sur le marché des produits de construction et de décoration contenant des substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques de catégorie 1 ou 2 ;
 - Décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils ;
 - Arrêté du 19 avril 2011 modifié relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils ;
 - Décret n° 2012-1489 du 27 décembre 2012 pris pour l'exécution du règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil.
- Avis Techniques du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés « non traditionnels » entrant dans les travaux du présent lot.
- E-cahier du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés entrant dans les travaux du lot considéré.
- Avis Techniques et aux certificats ACERMI des panneaux isolants utilisés.
- Procès-verbaux (feu, acoustique, etc.) des procédés mis en œuvre.

Ainsi qu'aux documents particuliers du Marché et notamment :

- Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG, travaux en vigueur) ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

...Suite de "01.1.2 1 Documents techniques de référence - Normes et DTU..."

01.1.2 2 Règles de calculs - Eurocodes

L'ensemble des ouvrages prévus au présent lot est conforme aux règles de l'art, aux normes françaises et textes réglementaires concernant la construction dans leur édition la plus récente.

Les matériaux et ensembles non traditionnels font l'objet d'un avis technique en cours de validité, accepté par l'AFAC.

En aucun cas l'entreprise adjudicataire ne pourra se soustraire aux obligations contenues dans ces documents. L'offre de prix de l'entrepreneur sera toujours réputée avoir été produite compte tenu de toutes ces prescriptions.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les Documents Techniques Unifiés (DTU), Normes Homologuées (NF), les règles de calcul (notamment les Eurocodes voir ci-dessous), les avis techniques, recommandations professionnelles, Les Règlements de sécurité, les cahiers du CSTB notamment concernant les prescriptions techniques communes aux procédés de planchers ainsi que les règles professionnelles applicables à l'ensemble des travaux du présent lot.

Règles de calcul :

- Les Eurocodes et leurs Annexes Nationales en vigueur

Eurocode 0 : Base de calcul des structures :

- NF EN 1990 (mars 2003) : Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures (Indice de classement : P06-100-1)
- NF EN 1990/NA (décembre 2011) : Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures - Annexe nationale à la NF EN 1990 (Indice de classement : P06-100-1/NA)
- NF EN 1990/A1 (juillet 2006) : Eurocode - Bases de calcul des structures - Amendement A1 (Indice de classement : P06-100-1/A1)
- NF EN 1990/A1/NA (décembre 2007) : Eurocode - Bases de calcul des structures - Annexe nationale à la NF EN 1990/A1 (Indice de classement : P06-100-1/A1/NA)

Eurocode 1 : Actions sur les structures :

- NF EN 1991-1-1 (mars 2003) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-1 : Actions générales - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments (Indice de classement : P06-111-1)
- NF P06-111-2 (juin 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-1 : Actions générales - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments : Annexe nationale à la NF EN 1991-1-1 + Amendement A1 (mars 2009) (Indice de classement : P06-111-2)
- NF EN 1991-1-2 (juillet 2003) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu (Indice de classement : P06-112-1)
- NF EN 1991-1-2/NA (février 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-2 (Indice de classement : P06-112-2/NA)
- NF EN 1991-1-3 (avril 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige (Indice de classement : P06-113-1)
- NF EN 1991-1-3/NA (mai 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-3 + Amendement A1 (juillet 2011) (Indice de classement : P06-113-1/NA)
- NF EN 1991-1-4 (novembre 2005) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent + Amendement A1 (octobre 2010) (Indice de classement : P06-114-1)
- NF EN 1991-1-4/NA (mars 2008) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-4 (mars 2008) + Amendement A1 (juillet 2011) + Amendement A2 (septembre 2012) (Indice de classement : P06-114-1/NA)

Eurocode 2 : Calcul des structures en béton :

- NF EN 1992-1-1 (octobre 2005) - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (février 2015) (indice de classement : P 18-711-1)
- NF EN 1992-1-1/NA (mars 2007) - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF

...Suite de "01.1.2 2 Règles de calculs - Eurocodes..."

EN 1992-1-1 (indice de classement : P 18-711-1/NA)

- NF EN 1992-1-2 (octobre 2005) - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (indice de classement : P 18-712-1)
- NF EN 1992-1-2/NA (octobre 2007) - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1992-1-2 (indice de classement : P 18-712-1/NA)

Eurocode 3 : Calcul des structures en acier :

- NF EN 1993-1-1 (octobre 2005) - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (juillet 2014) (indice de classement : P 22-311-1)
- NF EN 1993-1-1/NA (août 2013) - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-1 (indice de classement : P 22-311-1/NA)
- NF EN 1993-1-2 (novembre 2005) - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (indice de classement : P 22-312-1)
- NF EN 1993-1-2/NA (octobre 2007) - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-2 + Amendement A1 (indice de classement : P 22-312-1/NA)
- NF EN 1993-1-3 (mars 2007) - Partie 1-3 : Règles générales - Règles supplémentaires pour les profilés et plaques formés à froid (Indice de classement : P22-313)
- NF EN 1993-1-3/NA (octobre 2007) - Partie 1-3 : Règles générales - Règles supplémentaires pour les profilés et plaques formés à froid - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-3 (Indice de classement : P22-313/NA)
- NF EN 1993-1-8 (décembre 2005) - Partie 1-8 : Calcul des assemblages (Indice de classement : P22-318-1)
- NF EN 1993-1-8/NA (juillet 2007) - Partie 1-8 : Calcul des assemblages - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-8 (Indice de classement : P22-318-1/NA)
- NF EN 1993-1-9 (décembre 2005) - Partie 1-9 : Fatigue (Indice de classement : P22-319-1)
- NF EN 1993-1-9/NA (avril 2007) - Partie 1-9 : Fatigue - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-9 (Indice de classement : P22-319-1/NA)
- NF EN 1993-1-10 (décembre 2005) - Partie 1-10 : Choix des qualités d'acier (Indice de classement : P22-380-1)
- NF EN 1993-1-10/NA (avril 2007) - Partie 1-10 : Choix des qualités d'acier - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-10 (Indice de classement : P22-380-1/NA)

Eurocode 6 : Calcul des ouvrages en maçonnerie :

- NF EN 1996-1-1 (mars 2006) - Partie 1-1 : règles communes pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée (indice de classement : P 10-611-1)
- NF EN 1996-1-1/NA (décembre 2009) - Partie 1-1 : Règles générales pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée - Annexe Nationale à la NF EN 1996-1-1 + Amendement A1 (mars 2013) (indice de classement : P 10-611-1/NA)
- NF EN 1996-1-2 (septembre 2006) - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (indice de classement : P 10-612-1)
- NF EN 1996-1-2/NA (septembre 2008) - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1996-1-2 (indice de classement : P 10-612-1/NA)
- NF EN 1996-2 (juin 2006) - Partie 2 : Conception, choix des matériaux et mise en oeuvre des maçonneries (indice de classement : P 10-620)
- NF EN 1996-2/NA (décembre 2007) - Partie 2 : Conception, choix des matériaux et mise en oeuvre des maçonneries - Annexe nationale à la NF EN 1996-2 (indice de classement : P 10-620/NA)
- NF EN 1996-3 (juin 2006) - Partie 3 : Méthodes de calcul simplifiées pour les ouvrages de maçonnerie non armée (indice de classement : P 10-630)
- NF EN 1996-3/NA (décembre 2009) - Partie 3 : méthodes de calcul simplifiées pour les ouvrages de maçonnerie non armée - Annexe nationale à la NF EN 1996-3 (indice de classement : P 10-630/NA).

Eurocode 7 : Calcul géotechnique :

- NF EN 1997-1 (juin 2005) : Calcul géotechnique : Partie 1 : Règles générales + Amendement A1 (avril 2014)
- NF EN 1997-1/NA (septembre 2006) - Calcul géotechnique : Partie 1 : Règles générales - Annexe Nationale à la NF EN 1997-1 + Amendement A1 (avril 2014)

...Suite de "01.1.2 2 Règles de calculs - Eurocodes..."

- NF EN 1997-2 (septembre 2007) : Calcul géotechnique : Partie 2 : Reconnaissance des terrains et essais

Normes d'application nationale pour la mise en oeuvre de la norme NF EN 1997-1

- NF P94-262 : Justification des ouvrages géotechniques - Normes d'application nationale de l'Eurocode 7 - Fondations profondes

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

- NF EN 1998-1 (septembre 2005) - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (mai 2013) (indice de classement : P 06-030-1)
- NF EN 1998-1/NA (décembre 2013) - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-1 + Amendement A1 (mai 2013)
- NF EN 1998-5 (septembre 2005) - Partie 5 : Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques (indice de classement : P 06-035-1) ;
- NF EN 1998-5/NA (octobre 2007) - Partie 5 : Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques - Annexe nationale à la NF EN 1998-5 (indice de classement : P 06-035-1/NA).

01.1.2 3 Indication au CCTP

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et les matériels nécessaires à la réalisation des ouvrages ainsi que tous les transports et manutentions diverses.

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

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

Les matériels, 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 offre et devra fournir tous les documents techniques, tels que fiches produits, Avis techniques des procédés, procès-verbaux d'essais, échantillons, etc. permettant de justifier de leur équivalence. Tout produit ou procédé non traditionnel ne faisant pas l'objet d'un Avis Technique ne pourra être retenu.

01.1.2 4 Hygiène, sécurité et conditions de travail

Les règles d'hygiène et de sécurité des travailleurs seront conformes au code du travail, 4ème 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.

01.1.2 5 Coordination Sécurité et Protection de la Santé

Dans l'établissement de son offre, l'Entrepreneur respectera toutes les dispositions applicables aux présents ouvrages en matière de sécurité et de protection de la santé.

Pour la réalisation de ses travaux, il s'engage notamment à respecter les règles définies dans le Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé (P.G.C.S.P.S.) du coordonnateur, et à fournir un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) avant toute intervention sur le site.

Tous les équipements utilisés (échafaudages, etc.) seront obligatoirement conformes, dans leur conception et leur utilisation, aux normes et règlements en vigueur.

L'exécution des travaux se fera conformément aux règles définies par les textes législatifs et réglementaires applicables, et notamment (liste non exhaustive) :

- Circulaire n° 2005/08 du 27 juin 2005 relative à la mise en œuvre du décret du 1er septembre 2004 et de l'arrêté du 21 décembre 2004
- Arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages et modifiant l'annexe de l'arrêté du 22 décembre 2000 relatif aux conditions et modalités d'agrément des organismes pour la vérification de conformité des équipements de

...Suite de "01.1.2 5 Coordination Sécurité et Protection de la Santé..."
travail

Les principales obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant sont notamment (liste non exhaustive) :

- 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 4ème 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.

Conformément à la réglementation en vigueur, l'entrepreneur devra se conformer aux exigences du Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS) et prendre en compte ses demandes, sans supplément de prix.

L'entreprise devra notamment :

- Participer aux réunions pour l'établissement du plan de prévention ;
- Mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour assurer la sécurité sur le site, l'hygiène, définir les besoins sanitaires, les vestiaires et les locaux de restauration pour le personnel ;
- Établir et remettre le plan particulier en matière de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) ;
- Effectuer l'inspection commune avec le coordinateur SPS ;
- Participer aux réunions de CISSCT sur convocation du coordinateur SPS ;
- Établir et remettre les dossiers d'intervention ultérieure sur les ouvrages (DIUO).

Le PPSPS sera réalisé dans un délais de 30 jours à compter de la notification du marché. Il sera remis en autant d'exemplaires que nécessaire.

01.1.2 6 Obligations de l'Entrepreneur

L'attention des candidats est attirée sur le fait que la visite sur site n'est pas obligatoire, mais elle est fortement conseillée. En cas de non réalisation de la visite, les modalités techniques d'exécution de la prestation sont réputées avoir été acceptées.

A l'issue de chaque visite une attestation de visite sera signée et remise en main propre aux candidats participants.

La visite des locaux a pour finalité de compléter l'information fournie dans le CCTP et ses annexes et doit permettre aux candidats une évaluation pertinente de leur offre. Les candidats sont également invités à procéder à leur propre vérification des métrés. Les candidats ne pourront ultérieurement se prévaloir d'une méconnaissance des lieux pour demander en cours d'exécution de marché, une quelconque révision du prix initialement consenti. La visite ne donnera pas lieu à un échange de questions et de réponses. En effet, toute demande doit être réalisée par voie dématérialisée via la Plateforme PLACE (www.marches-publics.gouv.fr).

Pour pouvoir effectuer la visite, les candidats devront se rapporter aux modalités décrites dans le Règlement de Consultation du présent marché 2025-1374.

Il ne pourra, après avoir remis son offre, arguer d'erreur ou omission pour obtenir le paiement de travaux supplémentaires. Les entreprises sont invitées à lire très attentivement l'article du règlement de consultation portant sur la visite, et l'article du CCAP portant sur les pièces constitutives du marché.

Il devra notamment prévoir toutes les sujétions relatives aux :

- Conditions d'intervention, et notamment :

...Suite de "01.1.2 6 Obligations de l'Entrepreneur..."

- L'Entrepreneur prendra en charge toutes les adaptations pour réaliser les travaux
- Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité des tiers
- Contraintes d'exploitation, et notamment :
 - L'Entrepreneur devra effectuer un nettoyage journalier des zones empruntées pour la réalisation de ses travaux
- Valorisations des déchets, et notamment :
 - Les déchets seront collectés de manières sélectives, l'entreprise remettra un document sur les conditions du cheminement des déchets et fournira un bordereau de suivi des déchets
- Contraintes du site, et notamment :
 - Il est considéré avoir pris en compte toutes les contraintes et aléas prévisibles liés à ces travaux. A ce titre, aucune réclamation ne sera prise en compte et l'entrepreneur ne pourra prévaloir à aucune plus-value ni indemnité de tout ordre ;

Par ailleurs, si l'Entrepreneur est amené à sous-traiter certaines parties de ses prestations pour lesquelles il n'est pas qualifié, il devra en informer le maître d'oeuvre et le maître d'ouvrage. Le sous-traitant ne pourra intervenir que si et seulement si le maître d'ouvrage notifie son agrément au titulaire du présent lot. Par ailleurs :

- Si la déclaration de sous-traitance a lieu au stade de la remise de l'offre : dans son offre, l'entreprise complète non seulement l'article de l'acte d'engagement relatif à la sous-traitance, mais aussi le formulaire ATTR12 joint au DCE 2025-1374 ; la déclaration mentionnera l'ensemble des informations listées à l'article R2193-1 du code de la commande publique ;
- Si la déclaration de sous-traitance a lieu en cours d'exécution du marché, l'entreprise transmet un formulaire de déclaration de sous-traitance (DC4) dûment complété au maître d'ouvrage, et met le maître d'oeuvre en copie ; la déclaration mentionnera l'ensemble des informations listées à l'article R2193-3 du code de la commande publique ;

01.1.2 7 Prescriptions communes à tous les corps d'état

Les entreprises sont tenues de prendre connaissance et de respecter les prescriptions générales communes à tous les corps d'état, ainsi que les limites d'intervention de chacun.

En l'absence de précision suffisante sur les pièces, elles ont le devoir de le signaler par écrit, et DURANT LA PHASE DE CONSULTATION, AVANT LA REMISE DE LEUR OFFRE ; en effet, conformément au CCAP 2025-1374, Le titulaire est réputé avoir une parfaite et complète connaissance de l'ensemble des documents remis dans le cadre de la consultation, des dispositions légales et réglementaires de toute nature, applicables à l'opération, au site et au présent marché. Le montant du marché est réputé en tenir compte. Les pièces générales, bien que non jointes aux autres pièces du marché, sont réputées être connues de l'entrepreneur. En ce qui concerne les dispositions légales et réglementaires en vigueur, le titulaire devra les appliquer et les faire respecter. La documentation applicable doit être considérée comme étant celle en vigueur à la date limite de réception des offres.

En cas de litige, seuls les originaux détenus par l'administration font foi.

En conséquence :

En cas de contradiction entre deux documents du marché, ou lorsqu'une indication ne figure que sur certaines pièces du marché et sont omises sur d'autres, l'entrepreneur est tenu de le signaler s'il s'en rend compte, avant la signature de son marché. Il en va de même en ce qui concerne les cotes, les dimensions, les sections, les quantités ainsi que les références des produits ou des matériaux qui sont données à titre indicatif dans les pièces et documents constitutifs du marché. Celles-ci doivent être vérifiées par l'entrepreneur préalablement à la signature du marché.

Après la signature du marché, en cas de contradiction entre deux documents du marché, ou lorsqu'une indication ne figure que sur certaines pièces du marché et sont omises sur d'autres :

- les pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées, pièces constitutives du marché mais l'entrepreneur doit respecter la solution la plus favorable pour le maître d'ouvrage. Aussi, en cas de discordance entre plusieurs pièces graphiques et/ou écrites, ce sera le terme le plus contraignant qui prévaudra en toute circonstance, et, en particulier pendant les travaux.
- l'entrepreneur ne pourra faire état d'aucune discordance, imprécision, ou absence d'un ou plusieurs documents pour se

...Suite de "01.1.2 7 Prescriptions communes à tous les corps d'état..."

dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou pour demander une indemnité.

Les limites des prestations sont précisées dans le LOT 00 PRESCRIPTIONS COMMUNES, elles ont un caractère indicatif et n'excluent en rien tous travaux nécessaires au parfait fonctionnement et à la parfaite finition des ouvrages.

L'entrepreneur ne peut se prévaloir de n'avoir pu intégrer certains éléments ne figurant pas sur l'appel d'offres.

Sa proposition est globale et forfaitaire

01.1.2 8 **Organisation du chantier**

L'entrepreneur désignera, dès l'ordre de service de début de travaux, un responsable des études et du chantier au niveau des relations avec le Maître d'Œuvre, qui devra être l'unique interlocuteur et ceci pendant la durée intégrale du chantier.

Milieu occupé :

Compte tenu de l'occupation des bâtiments, l'Entrepreneur devra toutes les dispositions nécessaires au maintien de la sécurité des occupants durant ses travaux.

Tous les moyens matériels utilisés seront prévus pour minimiser au maximum la gêne des occupants.

L'entreprise devra informer, par voie d'affichage préventif, les locataires sur la consistance et la durée des travaux, en étroite coordination avec le Maître d'Œuvre.

Une demande spécifique sera faite auprès du responsable de site pour les travaux effectués à l'aide de disqueuse, chalumeau ou poste à souder électrique. L'entreprise sera soumise à un permis de feu délivré par le maître d'ouvrage et valable uniquement pour la semaine en cours. Les travaux ne pourront débuter qu'après option de ce dernier par le titulaire du marché.

Pour éviter tous risques d'incident les ouvrages déposés devront être évacués au fur et à mesure, ne pas gêner ou être stockés dans les circulations et autres parties communes.

Une attention particulière sera portée sur la sécurité, les travaux se déroulant dans des immeubles occupés.

Tous les moyens seront mis en œuvre pour assurer la sécurité des usagers et des intervenants, les protections des ouvrages nécessaires au bon déroulement des travaux.

Moyens de levage :

L'entrepreneur adjudicataire doit, dans le cadre de son offre globale et forfaitaire, tous les équipements, agrès, moyens d'accès et de levage nécessaires à l'ensemble de ses travaux, y compris transport, location, montage et dépose.

Nettoyage :

L'entrepreneur adjudicataire du présent lot devra, après chaque tâche, l'évacuation des gravats, emballages et autres éléments non utilisés, ainsi qu'un nettoyage dans les locaux ou zones où il est intervenu.

En fin de travaux toutes les protections provisoires seront démontées et le nettoyage de l'ensemble des ouvrages sera exécuté.

01.1.2 9 **Sécurité travaux en hauteur - Protections individuelles**

Quel que soient les travaux à réaliser en hauteur, l'entreprise devra assurer la sécurité des ouvriers par la mise en œuvre de l'ensemble des E.P.I. (Équipements de Protection Individuel) nécessaires à la sécurité des personnes.

Ces protections comprennent les harnais anti-chutes, longes réglables, dispositifs anti-chutes, absorbeur d'énergie, casques, mousquetons, etc. et tous matériels nécessaires à la sécurité des opérateurs.

Les dispositifs d'ancrages d'E.P.I. permanents, permettent de fixer un équipement de protection Individuel pour des interventions ponctuelles sur la toiture.

Ces dispositifs tels que le Crochet sécurité torsadé galvanisé et Passe-barre cambré galvanisé seront ancrés sur la charpente à l'aide de l'axe crampon pour crochet sécurité l=120 et répondent à la norme EN 795 « Dispositifs d'ancrages contre les chutes de hauteur » qui caractérise les conditions suivantes :

- Déformation inférieure à 5 mm après mise en charge statique de 150 kg en fond de crochet
- Fonction garantie jusqu'à 260 kg en fond de crochet
- Résistance du point d'ancrage à une charge statique de 1 tonne (projet d'évolution de la norme)

...Suite de "01.1.2 9 Sécurité travaux en hauteur - Protections individu..."

- Résistance du point d'ancrage à une charge dynamique de 100 kg chutant de 2,50 m

Les dispositifs d'ancrages permanents seront prévus conformément aux exigences des Normes françaises et européennes qui garantissent la sécurité des opérateurs dans le cadre des travaux en hauteur.

Les dispositifs de sécurité anti-chute réglementaire seront également prévus par l'entreprise, conformément à la réglementation en vigueur concernant la protection des travailleurs, ainsi que le respect des consignes de sécurité en vigueur pour l'utilisation des moyens de manutention et travail en hauteur (filets, harnais, etc.).

01.1.2 10 Qualification professionnelle

La mise en œuvre sera réalisée par des professionnels dûment qualifiés pour les travaux objets du présent Marché.

Les prestations du présent lot seront donc réalisées par des ouvriers titulaires des qualifications professionnelles requises pour les travaux objets du présent Marché, selon la nomenclature Qualibat ou équivalent.

En tout état de cause, l'Entrepreneur devra justifier des qualifications professionnelles de son personnel.

01.1.2 11 Matériaux ou procédés non traditionnels - Avis Techniques

L'utilisation de matériaux nouveaux ou de procédés de constructions non traditionnels devra faire l'objet de justifications techniques précises, de la présentation des références nécessaires et d'un Avis Technique favorable.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels, ne seront admis que s'ils ont fait l'objet d'un Avis Technique du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) ne comprenant aucune réserve ou mention défavorable et s'ils sont utilisés conformément aux directives et recommandations figurant dans l'Avis Technique.

Les matériaux ou procédés non traditionnels devront donc bénéficier d'un Avis technique favorable du groupe spécialisé du CSTB en cours de validité.

Les ouvrages devront être réalisés conformément à ces Avis Techniques.

A défaut, l'Entreprise devra s'engager à fournir au contrôleur technique toute justification technique lui permettant de formuler un avis.

01.1.2 12 Provenance et qualité des matériaux

Les matériaux utilisés seront toujours de première qualité, de fabrication notoire, et appropriés à l'usage prévu, à l'exclusion de tout matériau déclassé ou de récupération.

01.1.2 13 Plans et détails d'exécution

L'entreprise adjudicatrice soumettra à l'avis du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle, avant tout début des travaux, les plans et détails d'exécution retenus pour la réalisation des travaux, tenant compte des points singuliers et spécificités rencontrées (reliefs, pénétrations, ouvrages en toitures, etc.).

Ils seront mis au point en accord avec l'ensemble des corps d'états concernés, dans le respect des règles en vigueur et des dispositions prévues aux documents du présent dossier.

L'entrepreneur devra la fourniture de ses plans d'exécution aux entreprises des autres corps d'état qui lui en feront la demande.

En particulier, l'entrepreneur du présent lot devra, au cours de la période de préparation, remettre aux entreprises des corps d'états concernés les plans d'implantation de ses ouvrages avec toutes les indications nécessaires sur les appuis ou scellements, réservations, percements, charges, pressions d'appui, niveau d'appuis, cotes d'arase, formes et dimensions des trous de scellements à réserver, etc.

01.1.2 14 Consistance des travaux

D'une manière générale, les travaux comprennent implicitement la fourniture et la mise en œuvre de tous les matériaux ainsi que les moyens matériels permettant leur réalisation.

L'entreprise aura pour obligation d'exécuter outre les travaux décrits au CCTP ou représentés sur les plans, toutes autres prestations non définies mais rendues nécessaires pour le parfait achèvement des ouvrages selon les règles de l'art.

...Suite de "01.1.2 14 Consistance des travaux..."

L'entreprise du présent lot exécutera les travaux dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et effectuera tous ouvrages complémentaires permettant de répondre à ces règles.

01.1.2 15 **Vérification des cotes**

L'entrepreneur devra soigneusement vérifier toutes les cotes portées sur les plans, s'assurer de la concordance entre les différents plans d'ensemble et le CCTP, le cas échéant, informer le Maître d'Oeuvre ainsi que le maître d'ouvrage des omissions, erreurs ou anomalies qu'il aurait pu constater. **L'entrepreneur est tenu de le signaler avant la signature de son marché (Cf. article "Pièces constitutives du marché" dans le CCAP 2025-1374". Il restera seul responsable des erreurs ou omissions qu'il n'aura pas signalées.**

L'entrepreneur ne pourra lui-même modifier quoi que ce soit au projet du maître d'œuvre, mais devra signaler tous les changements qu'il croirait utiles

01.1.2 16 **État des supports**

L'entreprise du présent lot doit livrer les supports bien propres, débarrassés de tous déchets et matériaux, de quelque nature que ce soit, susceptibles de gonfler ou de provoquer des réactions sur les mortiers de dressement ou d'application, ou d'empêcher leur adhérence.

Il sera veillé tout particulièrement, à l'enlèvement et au nettoyage absolu des projections et aux tâches d'huile, de graisse, etc.

L'état des supports destinés à recevoir les revêtements scellés ou collés sera soumis à l'agrément et à la réception préalable du Maître d'Oeuvre et des entreprises concernées.

Toutes les plus-values réclamées par les entreprises de sol, pour épaisseurs ou niveaux non conformes, seront à la charge du présent entrepreneur.

Les sols surfacés finis doivent être protégés jusqu'à la pose des revêtements et remis en état s'il y a lieu.

En cas de nivellement de surface ne répondant pas aux tolérances fixées, l'entrepreneur devra un enduit de dressement, à ses frais.

Les éléments porteurs et les supports doivent être conformes aux prescriptions des normes, DTU ou des documents de référence les concernant.

L'entreprise du présent lot devra faire réceptionner ses supports contradictoirement avec les entreprises en charge de la réalisation des ouvrages sur ces supports, sous la responsabilité de l'entreprise du présent lot, et en présence du Maître d'œuvre.

Il sera établi un procès-verbal contradictoire de réception valant acceptation du support, signé par les parties.

En cas de non conformités avérés des supports, sur décision du Maître d'œuvre, l'entreprise devra reprendre ses ouvrages et restera seul responsable des incidences, tant financières que de délais, en découlant.

Ces incidences seront entièrement supportés par l'entreprise en charge de la réalisation de ces supports.

Les supports destinés à recevoir l'étanchéité doivent être stables et plans, présenter une surface propre libre de tous corps étrangers et sans souillure d'huile, plâtre, etc., conformément aux normes et DTU correspondants.

01.1.2 17 **Cotes de construction**

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser devront tenir compte des dispositions prévues aux plans et documents du présent dossier, en particulier, pour les tolérances de clair, d'alignement, de fabrication et de mise en œuvre des éléments. Les cotes seront relevées sur le chantier par l'Entreprise adjudicatrice.

01.1.2 18 **Protection des ouvrages**

L'Entreprise adjudicatrice devra assurer la protection des ouvrages réalisés contre les vols et dégradations, et ce, jusqu'à la réception des travaux.

01.1.2 19 Nettoyage

Après l'exécution des travaux de son lot, l'entreprise devra un nettoyage complet du chantier ainsi que des abords.

Tous les gravats, ordures, décombres, etc... seront évacués régulièrement à la décharge publique.

L'entreprise sera responsable de l'entretien journalier des zones occupées.

Tous les engins, grues, matériaux et matériels seront dégagés.

L'entreprise devra fournir les bordereaux de déchetterie.

01.1.2 20 Évacuation, transport et gestion des déchets

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, tous les gravats, déblais, déchets et autres résidus du chantier seront évacués en décharges appropriées.

Les parts valorisables des déchets seront envoyées vers les filières de recyclage correspondantes.

Les moyens de transport seront choisis de telle sorte que leur circulation sur le chantier ne provoque aucun dommage aux ouvrages en cours d'exécution, aux ouvrages conservés et aux constructions existantes.

L'entreprise intégrera dans son offre toutes les sujétions liées à la gestion des déchets et précisera les différentes filières d'élimination qu'elle utilisera.

Il sera nécessaire de privilégier les filières de recyclage et les installations de proximité.

Tous gravats, déchets, matériaux, matériels et autres, non conservés et inutilisables, seront triés par catégorie et chargés sur camions ou autres et enlevés aux décharges publiques de classe correspondantes.

Tous les matériaux, matériels et autres non conservés récupérables seront également évacués du chantier.

L'entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires, afin de n'apporter aucune dégradation de quelque nature qu'elle soit sur des ouvrages conservés, mitoyens, ou du domaine public.

Rappel concernant les déchets :

- Déchets Inertes (D.I.) :

- Déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique de nature à nuire à l'environnement.

- Les déchets inertes sont destinés soit au recyclage, soit au stockage en site de classe III.

- Exemples : terre et matériaux de terrassement non pollués, béton armé, pierres, briques, tuiles, carrelages, ardoise, laine de roche, enrobés bitumineux, asphalte coulé...

- Déchets Dangereux (D.D.) :

- Déchets présentant une ou plusieurs propriétés de danger ou contenant des substances toxiques ou nocives pour l'homme ou pour l'environnement.

- Exemples : bois traités avec des sels ou oxydes de métaux lourds, amiante, accumulateurs, piles, peintures, solvants, accessoires et matériaux souillés (pinceaux, brosses, filtres, masques, gants, etc.), agents chimiques (ignifuges, pesticides, etc.), huiles, tubes fluo...

- Déchets Industriels Banals (D.I.B.) :

- Également déchets ménagers et assimilés, ils comprennent tous les déchets qui ne sont ni inertes, ni dangereux.

- Exemples : bois non traités, déchets verre, plâtre, métaux, matières plastiques, caoutchouc, pneus, textiles, moquettes, colles et mastic à l'eau, polystyrène expansé, verre...

- Les emballages font partie des D.I.B. mais sont traités à part. Ils sont obligatoirement valorisés.

Aires de stockage :

- Les lieux de stockage des matériaux et des déchets seront facilement accessibles pour les compagnons et pour les camions chargés de leur enlèvement. Les abords des aires de stockage seront nettoyés régulièrement.

Traçabilité et bordereaux déchets :

- Le récupérateur doit fournir la preuve écrite au Maître d'Ouvrage que les déchets qu'il prend en charge sont correctement valorisés, recyclés ou à défaut traités.

Les bordereaux réglementaires de suivi des déchets doivent être fournis par le prestataire chargé de leur enlèvement. Les

...Suite de "01.1.2 20 Évacuation, transport et gestion des déchets..."

doubles des bordereaux de suivi des déchets sont conservés et classés par l'entreprise.

Dispositions particulières :

- Si des déchets sont repris par les entreprises qui les génèrent pour les faire traiter dans une autre filière que celles mises en place sur le chantier, ces dernières doivent fournir la preuve qu'elles ont confié ou éliminé leurs déchets conformément à la réglementation en fournissant les bordereaux de suivi.
- Les déchets d'origine alimentaire dus à la présence des compagnons ne doivent pas être éliminés dans les bennes de chantier. Une poubelle spécifique sera prévue près des cantonnements.

Il est important que l'entrepreneur du présent lot soit conscient des risques encourus, dans le cas d'enfouissement de déchets dans les tranchées, l'abandon de déchets dans la nature, et le brûlage de déchets sur chantier (art. L.541-25 du code de l'environnement).

01.1.2 21 Échantillons

Au début du chantier, les Entreprises soumettront au choix et à l'approbation du Maître d'Oeuvre, les échantillons, nuanciers et notices techniques en français des différents matériaux et matériels prévus qu'elles envisagent de mettre en œuvre, dans un délai compatible avec le planning d'exécution et le délai d'approvisionnement des matériaux.

Les entreprises tiendront à jour une nomenclature des échantillons retenus. Ceux-ci seront conservés pendant toute la durée du chantier, les autres seront évacués.

Les échantillons proposés devront être conformes en tous points avec les pièces contractuelles.

En tout état de cause, l'Entrepreneur devra la vérification systématique de la conformité des échantillons proposés à l'égard des normes et règlements en vigueur d'une part, et du présent CCTP d'autre part, selon les différents types d'ouvrages.

Dès que les choix seront fixés, les entreprises devront approvisionner les différents matériaux ou matériels pour pallier les ruptures éventuelles de stock.

01.1.2 22 Surfaces témoins - Prototypes

La réalisation de surfaces témoins et l'organisation d'une réunion échantillons seront prioritaires. Les dates seront fixées au démarrage du chantier.

A l'ouverture du chantier, il sera établi une liste des surfaces témoins à réaliser.

Le Maître d'œuvre pourra faire réaliser, autant de fois qu'il sera nécessaire, des surfaces témoins de supports et matériaux de revêtement sans que les entreprises puissent refuser, et ce jusqu'à validation par le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

En ce qui concerne les prototypes, l'entreprise devra présenter ceux que le Maître d'Oeuvre jugera utile.

En tout état de cause, l'entrepreneur devra la réalisation d'un ou plusieurs prototypes jusqu'à validation par le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

A l'ouverture du chantier, il sera établi une liste des prototypes à réaliser.

01.1.2 23 Réservations, trous, scellements et calfeutrements

L'entreprise devra, en coordination avec les titulaires des lots techniques, la réalisation de toutes les réservations dans les refends, planchers ou structures créés en béton ou maçonneries pour le compte des lots techniques dans le cas où ceux-ci auront transmis en temps et en heure le plan de réservation. Dans le cas d'oubli de réservation des lots techniques, l'entreprise titulaire du présent lot devra la réalisation de ces réservations cependant les surcoûts engendrés (percements, renforcements...) seront à la charge du lot technique concerné.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre et réception par les différentes entreprises des lots techniques chauffage/ventilation, plomberie, électricité, etc...

L'entreprise du présent lot aura à sa charge les travaux suivants qui sont nécessaires aux autres lots ou les sujétions

...Suite de "01.1.2 23 Réservations, trous, scellements et calfeutrements..."

nécessités par la bonne finition des ouvrages tels que :

- Réservations de trous, trémies et passages divers, etc.
- Réservation de feuillures, rejingots et gouttes d'eau, etc.
- Réservation pour décaissés de toutes natures,
- Mise en place de scellement, douilles et taquets, etc.
- Inserts et scellement de toutes natures, notamment dispositifs d'éclairage ou dispositifs de grille de ventilation en coordination avec les lots concernés (fourniture par ces lots)
- Trous nécessaires aux ventilations statiques ou mécaniques

La fourniture des fourreaux, taquets, etc. sera effectuée par les entreprises intéressées aux emplacements désignés en commun accord avec l'entreprise du présent lot.

L'entreprise du présent lot devra contacter, sans retard, les entreprises adjudicataires des lots ayant une incidence sur les travaux de sa spécialité afin de se faire préciser par ces dernières leurs besoins suffisamment à l'avance.

Il ne sera payé aucun supplément pour percements, raccords ou scellements de quelque nature que ce soit, que l'entreprise du présent lot serait tenue d'effectuer, après coup, pour son compte ou pour le compte d'entreprises des autres lots, du fait que ces dernières ne lui auraient pas remis en temps utile les indications nécessaires.

Le cas échéant, les frais occasionnés par les travaux précités exécutés après coup, seront facturés directement aux entreprises responsables par l'entreprise du présent lot.

Le rebouchage des trémies et des réservations après passage des lots techniques ainsi que les calfeutrements de l'ensemble des percements et les finitions dans les bétons et maçonneries seront effectués par le présent lot en respectant le degré coupe-feu et acoustique requis. Il convient toutefois de préciser que chaque entreprise devra dimensionner, au plus juste, les réservations et trémies qu'elle demandera à l'entreprise de Gros Oeuvre, ceci de façon à limiter au strict minimum les rebouchages et calfeutrements incombant au titulaire du lot Gros Oeuvre.

01.1.2 24 Études d'exécution

Les plans guide donnant les principes de dimensionnement sont fournis dans le présent dossier et seront complétés, à la charge de l'Entreprise, par des plans d'exécution et des plans d'atelier et de chantier.

Tout complément d'études ou de prestations des autres lots liés à une adaptation de l'Entreprise du présent lot sera à sa charge.

Ces plans devront tenir compte de toutes les réservations, feuillures, etc. de tous les lots et faire également l'objet de vérification et visa par toutes les Entreprises avant exécution (synthèse avec tous les lots concernés).

Les plans seront réalisés au format DWG avec le logiciel AUTOCAD ou équivalent.

Les études d'exécution seront soumises à la validation du Bureau de Contrôle et de la Maîtrise d'œuvre, avant toute commande, lancement en fabrication, et réalisation.

Tous les ouvrages devront avoir reçu, préalablement à toute exécution, l'accord du Bureau de Contrôle sur toutes les dispositions constructives.

Ces accords ne dispensent en aucun cas l'Entreprise de soumettre au Maître d'Oeuvre, préalablement à toute exécution, le dossier complet des détails et notes de calculs, notices techniques pour agrément.

01.1.2 25 Procès-verbaux

L'entrepreneur devra fournir tous les procès-verbaux d'essais, émanant du CSTB ou d'un laboratoire agréé, justifiant des caractéristiques et performances techniques exigées au CCTP, et notamment pour tous les ouvrages ayant des caractéristiques de résistance au feu, d'affaiblissement acoustique, de résistance thermique, et/ou de résistance à l'effraction.

01.1.2 26 Dossier des ouvrages exécutés - D.O.E.

Après l'exécution des travaux du présent lot, l'Entreprise fournira un dossier complet des ouvrages exécutés, comprenant notamment :

- Les plans et détails des ouvrages exécutés,
- Les notes de calculs et justifications éventuels,

...Suite de "01.1.2 26 Dossier des ouvrages exécutés - D.O.E...."

- Les P.V. d'essais et de contrôle,
- Les Avis techniques des procédés,
- Les fiches techniques de tous les matériels, matériaux et équipements utilisés

Ce dossier sera fourni en 3 exemplaires papier et format dématérialisé.

Les plans seront également fournis sous format informatique contenant les fichiers aux formats DXF, DWG et PDF.

01.1.2 27 **Notion d'équivalence**

Pour rappel des spécifications communes aux DTU, lorsqu'un DTU demande la mise en œuvre de produits ou procédés couverts par un avis technique du CSTB, ou un DTA, ou une certification de produit, l'Entreprise ne peut proposer de produits variants bénéficiant d'autres modes de preuve, attestés par organismes accrédités ou assimilés, en vigueur dans d'autres pays de l'espace économique européen, que si elle est en mesure d'apporter au Maître d'Ouvrage tous les éléments de preuve nécessaires à l'appréciation de l'équivalence (au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement).

Il appartient alors au Maître d'Ouvrage d'accepter ou de refuser l'équivalence du produit proposé.

01.1.3 **Obligations de l'entrepreneur**

L'entrepreneur est réputé s'être assuré qu'il n'y a ni manque, ni double emploi dans les prestations fournies au titre de chaque chapitre du lot dont il est responsable, afin d'assurer un achèvement complet des travaux dans les règles de l'art et pour la bonne construction.

L'entrepreneur sera tenu de prévoir dans ses dépenses tout ce qui doit normalement entrer dans le prix d'une construction à forfait pour les travaux du présent lot.

L'entrepreneur du présent lot devra également tous les ouvrages provisoires (échafaudages, coffrages, étalements et autres supports) nécessaires à la réalisation de ses travaux

01.1.3 1 **Connaissance générale du dossier**

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de prendre connaissance de toutes les pièces du dossier de consultation. Au vu de ces documents, il devra apprécier les sujétions et incidences que les ouvrages des autres lots pourraient avoir sur ses propres ouvrages

01.1.3 2 **État des lieux**

Avant toute étude, chaque entreprise devra reconnaître les lieux, faire toutes investigations ou sondages complémentaires et demander par écrit au maître d'œuvre tous renseignements complémentaires.

L'entrepreneur prendra possession du terrain dans l'état où il se trouve. Il est donc censé connaître parfaitement les moyens d'accès ainsi que les servitudes ou contraintes diverses.

L'entrepreneur est réputé, avant établissement de son prix, avoir pris connaissance de tous les travaux à effectuer et estimer toutes les sujétions d'exécution. Il ne pourra invoquer par la suite une méconnaissance des lieux pour modifier son prix ou prétendre à une rémunération complémentaire.

Pour les ouvrages non visibles, il lui appartiendra d'évaluer les risques et de les inclure dans son prix.

D'autre part, l'entrepreneur devra avant de commencer les travaux et à la fin des travaux, faire un constat d'état des lieux par un huissier assermenté en présence du maître d'ouvrage et de l'ingénieur de la circonscription chargé de la gestion des voiries afin que le constat soit contradictoire.

...Suite de "01.1.3.2 État des lieux..."

Cet état des lieux pourra être complété par des photos ou tout élément rendant compte de l'état existant. Tous les frais seront à la charge du présent lot

01.1.4 **Prescriptions techniques particulières**

01.1.4.1 **Béton**

Les exigences applicables aux matériaux constitutifs du béton, aux propriétés du béton frais et durci et à leur vérification, aux limitations imposées à la composition du béton, à la spécificité du béton, à la livraison du béton frais, aux procédures de contrôle de production, aux critères de conformité et à l'évaluation de la conformité, seront conformes à la norme NF EN 206-1 et amendements A1 et A2 Béton - Partie 1 : Spécification, performances, production et conformité (indice de classement : P 18-325-1 et amendements A1 et A2).

La norme NF EN 206-1 et amendements A1 et A2 Béton - Partie 1 : Spécification, performances, production et conformité (indice de classement : P 18-325-1 et amendements A1 et A2) s'applique au béton destiné aux structures coulées en place, aux structures préfabriquées, aux éléments de structure préfabriqués pour bâtiments et structure de génie civil.

Le béton peut être du béton fabriqué sur chantier, du béton prêt à l'emploi ou du béton fabriqué dans une usine de production d'éléments préfabriqués.

Les prescriptions communes pour l'exécution des ouvrages en béton seront conformes à la norme XP ENV 13670-1 Exécution des ouvrages en béton - Partie 1 : Tronc commun et documents d'application nationale (indice de classement : P 18-450-1). En particulier pour les constructions dont le projet est conforme à la NF EN 1992-1 et pour les parties en béton des structures mixtes dont le projet est conforme à la NF EN 1994-1.

Normes produits relatives aux constituants et aux méthodes d'essais du béton correspondantes complétant la norme NF EN 206-1 pour la France :

- Eau de gâchage pour bétons :

- NF EN 1008 Spécifications d'échantillonnage, d'essais et d'évaluation de l'aptitude à l'emploi, y compris les eaux de lavage des installations de recyclage de l'industrie du béton, telle que l'eau de gâchage pour béton (indice de classement : P 18-211) ;

- Béton :

- FD P 18-011 Définition et classification des environnements chimiquement agressifs - Recommandations pour la formulation des bétons ;
- NF EN 206-9 Règles complémentaires pour le béton auto-plaçant (indice de classement : P 18-325-9) ;
- FD P 18-326 Zones de gel en France ;
- XP P 18-420 Essai d'écaillage des surfaces de béton durci exposées au gel en présence d'une solution saline ;
- XP P 18-424 Essai de gel sur béton durci - Gel dans l'eau - Dégel dans l'eau ;
- XP P 18-425 Essai de gel sur béton durci - Gel dans l'air, Dégel dans l'eau ;
- NF P 18-454 Réactivité d'une formule de béton vis-à-vis de l'alcali-réaction - Essai de performance ;

- Adjuvants pour béton, mortier et coulis :

- NF EN 934-2 Partie 2 : Adjuvants pour béton - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (indice de classement : P 18-342) ;

- Fumées de silice pour béton :

- NF EN 13263-1 Partie 1 : définitions, exigences et critères de conformité (indice de classement : P 18-502-1) ;

- Laitier granulé de haut-fourneau moulu pour utilisation dans le béton, mortier et coulis :

- NF EN 15167-1 Partie 1 : définitions, exigences et critères de conformité (indice de classement : P 18-512-1) ;
- NF EN 15167-2 Partie 2 : évaluation de la conformité (indice de classement : P 18-512-2) ;

- Ouvrages d'art :

- NF P 95-102 Réparation et renforcement des ouvrages en bétons et en maçonnerie - béton projeté - Spécifications relatives à la technique et aux matériaux utilisés ;

- Chaussées en béton de ciment :

- NF P 98-170 Exécution et contrôle ;

...Suite de "01.1.4 1 Béton..."

- Liants hydrauliques :
 - NF P 15-314 Ciment prompt naturel ;
- Ciment d'aluminates de calcium :
 - NF EN 14647 Composition, spécifications et critères de conformité (indice de classement : P 15-111).
- Granulats :
 - XP P 18-540 Définitions, conformité, spécifications ;
 - P 18-542 Critères de qualification des granulats naturels pour béton hydraulique vis-à-vis de l'alcali-réaction ;
 - NF P 18-545 Éléments de définition, conformité et codification ;
 - XP P 18-594 Méthodes d'essai de réactivité aux alcalins ;
 - Additions de type II :
 - EN 13263 Fumée de silice pour béton - Terminologie, spécifications et contrôle de conformité.

Classes d'exposition en fonction des actions dues à l'environnement :

- Selon norme NF EN 206-1 - §4.1

Recommandations relatives aux valeurs limites pour la composition et les propriétés du béton (norme NF EN206-1 - Annexe F) :

- Selon norme NF EN 206-1 - Annexe F

01.1.4 2 Béton hydraulique

Les Produits spéciaux destinés aux réparations, collages, injections, calages, scellements, applicables aux constructions en béton hydraulique seront conformes aux normes :

- Additions pour béton hydraulique :
 - NF P 18-508 Additions calcaires - Spécifications et critères de conformité ;
 - NF P 18-509 Addition siliceuse - Spécifications et critères de conformité ;
- Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique :
 - P 18-821 Produits de calage et scellement à base de liants hydrauliques - Caractères normalisés garantis
 - NF P 18-822 Produits de calage à base de résines synthétiques - Caractères normalisés garantis ;
 - FD P 18-823 Produits de scellement à base de résines synthétiques ou à base de liants hydrauliques
 - Recommandations pour le dimensionnement des scellements de barres d'armature dans le béton

01.1.4 3 Aciers

Les aciers d'armatures pour béton armé seront conformes aux normes :

- NF EN 10021 Conditions générales techniques de livraison des produits en acier (indice de classement : A 00-100).
- NF EN 10080, Aciers pour l'armature du béton - Aciers soudables pour béton armé - Généralités (indice de classement : A 35-010) ;
- NF A 35-020-1 Produits en acier - Dispositifs de raboutage ou d'ancrage d'armatures à haute adhérence pour béton armé - Partie 1 : Prescriptions relatives aux performances mécaniques ;
- NF A 35-027 Produits en acier pour béton armé - Armatures.

01.1.4 4 Contrôles et essais

L'Entreprise doit effectuer les essais et vérifications de fonctionnement de ses installations, tels que prévus dans le document technique COPREC Construction (octobre 1998).

Elle rédigera les procès-verbaux correspondants suivant modèle du Document technique COPREC Construction (octobre 1998) et les adressera pour examen au Contrôleur Technique.

01.1.4 5 Tolérances

Les tolérances dimensionnelles admises pour les ouvrages de maçonnerie, béton, enduits, seront celles définies par les DTU.

01.1.4 6 Essais

La résistance à la compression du béton sera contrôlée par des essais sur éprouvette normalisée, elle devra atteindre au moins les valeurs attribuables à prévoir aux bétons courants, suivant normes NF P 18-400 et 423. Les essais seront réalisés aux frais du présent lot par un laboratoire agréé par le bureau de contrôle.

01.1.4 7 Mise en œuvre

La mise en œuvre des bétons de structure sera conforme à la norme NF P 18-504.

Les étalements nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages de structures bétons seront conformes à la norme NF EN 12812 Étalements - Exigences de performance et méthodes de conception et calculs (indice de classement : P 93-502).

01.1.4 8 Protections

Les dispositifs de protection provisoire anti-chutes, notamment sur cages d'escaliers et trémies sont dues au présent lot.

01.1.4 9 États de surface des ouvrages en béton

Les surfaces et parements de béton seront conformes à la norme NF P 18-503 Éléments d'identification.

Les états de surfaces des ouvrages béton seront conformes au DTU 21 Exécution des ouvrages en béton (indice de classement : P 18-201).

Les parements des parois latérales et sous-faces des ouvrages en béton avec finition qualité à parement soigné devront avoir une finition parfaite pour recevoir directement un revêtement mural ou une peinture mince.

Dans le cas où le parement ne satisferait pas à la qualité demandée, l'entreprise du présent lot sera tenue de réaliser à sa charge les travaux de rebouchage et enduit de garnissage sur l'ensemble de chaque ouvrage concerné. Aucune reprise ou raccord d'enduit garnissant ne pourra être accepté.

Planéité et texture des parements :

- Selon DTU 21-P1-1 - §9.2.1

État de surface des dalles et planchers :

- Selon DTU 21-P1-1 - §9.2.2

01.1.4 10 Qualité des blocs de béton

Tous les blocs en béton employés seront conformes à la norme NF EN 771-3 et à son complément national NF EN 771-3ICN et doivent être certifiés marque NF.

Ces blocs sont hourdés au mortier et leur mise en œuvre est conforme à la norme NF EN 1996-2 (juin 2006) et aux recommandations de l'Union Nationale de la Maçonnerie.

Les blocs de béton creux ou pleins, pour murs et cloisons, seront en béton homogène, non armé, de granulats divers et de fabrication mécanique et industrielle. Ils seront obtenus à partir de moulages.

Ils ne comporteront aucune défectuosité, telle que fissuration, déformation ou arrachement, leurs faces seront planes et leurs arêtes rectilignes. Les faces destinées à être enduites seront rugueuses et présenteront une bonne adhérence à l'enduit.

01.1.4 11 Mise en œuvre des blocs de béton

Ces blocs sont hourdés au mortier et leur mise en œuvre est conforme à la norme NF EN 1996-2 (juin 2006) et aux recommandations de l'Union Nationale de la Maçonnerie.

Les maçonneries de blocs de béton seront montées à joints croisés.

Afin d'éviter les tassements différentiels, l'homogénéité des maçonneries sera assurée par l'emploi de blocs de caractéristiques mécaniques aussi voisines que possible.

L'intervalle entre parois doubles sera débarrassé de toute impureté, gravois, chute de mortier, etc.

Toutes les précautions seront prises pour éviter l'accumulation des eaux de condensation et des eaux pluviales, ainsi que leur progression dans les ouvrages. Leur évacuation sera assurée.

Les deux parois seront liaisonnées par des éléments en nombre suffisant et convenablement répartis.

...Suite de "01.1.4 11 Mise en œuvre des blocs de béton..."

Des précautions seront prises afin que l'humidité ne puisse se transmettre d'une paroi à l'autre. Dans le cas d'éléments de liaisons métalliques, leur protection contre la corrosion sera assurée.

01.1.4 12 Arases et nus

Tous les nus des murs et des cloisons devront être arrêtés en fonction des différents revêtements qui leur sont destinés. Les épaisseurs des murs seront déterminées en fonction des nus finis sur les documents graphiques ou en fonction du revêtement prévu au CCTP des lots concernés.

Les planchers devront être arasés en fonction des différents revêtements de sols prévus.

Toutes les formes préparatoires seront à exécuter par l'Entrepreneur du présent lot, sans aucune restriction ni réserve.

Les arases seront déterminées en fonction des niveaux finis indiqués sur les documents graphiques, joints au présent D.C.E., ou à défaut, suivant la nature des revêtements préconisés dans le CCTP et documents d'exécution des lots concernés.

En tout état de cause, l'Entrepreneur du présent lot devra livrer les supports aux nus et aux arases demandés (parois et sols) par les lots concernés.

01.1.4 13 Nettoyage et repliement

Après l'exécution des travaux de son lot, l'entreprise devra un nettoyage complet du chantier ainsi que des abords.

Tous les gravats, ordures, décombres, etc... seront évacués régulièrement à la décharge publique.

L'entreprise sera responsable de l'entretien journalier des zones occupées.

Tous les engins, grues, matériaux et matériels seront dégagés.

L'entreprise devra fournir les bordereaux de déchetterie

01.1.4 14 Sécurité collective

L'entrepreneur devra la mise en oeuvre de tous les dispositifs de sécurité collective de chantier réclamés par la réglementation en vigueur et le coordonnateur de sécurité, concernant les accidents de travail, les chutes de matériels et de matériaux.

Les échafaudages, leurs dispositifs d'accès, leurs protections, les parachutes, etc. seront donc prévus en conséquence y compris tous les systèmes nécessaires aux ancrages dans la structure.

La sécurité réglementaire contre les chutes sera prévue par l'entreprise, conformément à la réglementation en vigueur concernant la protection des travailleurs, de même que le respect des consignes de sécurité en vigueur pour l'utilisation des moyens de manutention et poste de travail en hauteur (filets, harnais, etc.).

01.1.4 15 Bâtis, cadres et huisseries

L'entrepreneur sera tenu de vérifier les aplombs, les alignements, les équerrages, etc. des bâtis, cadres et huisseries avant l'exécution de ses travaux.

Il sera tenu pour responsable des imperfections qui pourraient apparaître s'il n'a pas signalé en temps opportun les défauts constatés avant l'exécution de ses propres ouvrages.

01.1.4 16 Réception des supports

Les éléments porteurs et les supports doivent être conformes aux prescriptions des normes, DTU ou des documents de référence les concernant.

L'entrepreneur du présent lot devra la réception des supports destinés à recevoir ses propres ouvrages.

L'entreprise du présent lot réceptionnera donc les supports contradictoirement avec les entreprises en charge de la réalisation de ces supports selon leur nature, sous la responsabilité de ces entreprises, et en présence du Maître d'œuvre.

Il sera établi un procès-verbal contradictoire de réception valant acceptation du support, signé par les parties.

En cas de non-satisfaction, l'Entreprise du présent lot devra le signaler au Maître d'œuvre, avant tout début d'exécution, qui prendra les mesures nécessaires.

En cas de non conformités avérés des supports, sur décision du Maître d'œuvre, l'entreprise concernée devra reprendre

...Suite de "01.1.4 16 Réception des supports..."

ses ouvrages et restera seul responsable des incidences, tant financières que de délais, en découlant.
Ces incidences seront entièrement supportés par l'entreprise en charge de la réalisation de ces supports .

Les supports destinés à recevoir l'étanchéité doivent être stables et plans, présenter une surface propre libre de tous corps étrangers et sans souillure d'huile, plâtre, etc., conformément aux normes et DTU correspondants;

01.2 **DESCRIPTION DES OUVRAGES**

01.2.1 **Travaux préparatoires**

01.2.1 1 **Études d'exécution - DOE**

Les études d'exécution sont dues par le Titulaire du présent lot. Elles comprennent tous les plans et détails d'exécution ainsi que toutes les études nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages du présent lot, et ce, en parfaite coordination avec les corps d'états en relation avec ces ouvrages.

Le dossier technique comprenant les Avis Techniques des procédés, fiches produits des matériaux, procès-verbaux, certificats NF SNFQ, plans et détails d'exécution, plans de calepinage, etc., sera à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle, avant toute commande, lancement en fabrication, et réalisation.

En tout état de cause, aucune prestation ne pourra être entreprise sans avoir reçu l'aval préalable du Maître d'Oeuvre et du Bureau de Contrôle sur le dossier d'exécution correspondant.

L'absence de fourniture de documents d'exécution n'équivaudra jamais à acceptation.

L'entreprise Titulaire du présent lot devra impérativement avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces jointes au dossier, et s'y conformer.

Notamment, les performances et caractéristiques techniques exigées seront systématiquement respectées.

En fin de chantier, l'Entrepreneur du présent lot devra également constituer et fournir un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) pour la totalité des ouvrages réalisés par ses soins, et comprenant l'ensemble des documents techniques cités ci-avant.

Le DOE devra être préalablement soumis à la validation du Maître d'Oeuvre avant diffusion du dossier définitif en 3 exemplaires dont un reproductible. Pour plus d'informations, le titulaire est invité à lire l'article du CCAP relatif aux "documents à fournir après exécution"

- **Localisation :**

Pour l'ensemble des ouvrages du présent lot.

01.2.1 2 **Compte prorata**

L'entreprise devra prévoir une participation au compte prorata, fixé à 1.50% du montant HT du lot.

- **Localisation :**

Pour l'ensemble de l'opération

01.2.2 **Travaux d'installation de chantier**

01.2.2 1 **Visite de l'existant**

L'entreprise sera contractuellement réputée avoir pris connaissance des lieux et avoir procédé à une ou plusieurs reconnaissances des existants, après notification du marché.

Cette reconnaissance portera notamment sur les points suivants (sans que cette énumération soit limitative) :

- Emprise et Installation de chantier ;
- En général sur tous les points relatifs à la dépose, création d'ouvertures, maintien des existants, etc...

01.2.2 2 Constat d'huissier

Avant toute intervention de travaux, il sera procédé à un constat d'huissier, à la charge du lot gros œuvre, sur les états des lieux et en présence du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre réalisation, d'un représentant de la ville, du lot et des riverains attenants aux zones de chantier. Ce constat d'huissier portera sur

les points suivants :

- états des extérieurs sur le domaine public (trottoir, voirie, éclairage public, etc...);
- états des extérieurs des propriétés riveraines
- états des extérieurs du projet

- **Localisation :**

Pour l'ensemble de l'opération

01.2.2 3 Installation de chantier

Le présent CCTP définit les prestations relatives à l'installation de chantier pour le projet d'aménagement du niveau R+2 du bâtiment IPREM II. Ces prestations seront réalisées en conformité avec le PIC de principe fourni au dossier, les contraintes du site et les réglementations en vigueur. L'entreprise tiendra compte de toutes les contraintes spécifiques du site, des accès, des cheminements et des conditions d'utilisation des locaux mis à disposition.

L'entreprise de Gros-œuvre devra la mise en place des installations de chantier, comprenant notamment :

- Réalisation d'un PIC avant démarrage de toute intervention (accès chantier, accès personnel, zone de stockage, implantation des baraquements, ...)
- Les installations de chantier et raccordement seront conformes aux mesures d'organisation arrêtées par le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS suivant PGC
- Mise en œuvre d'un bungalow avec vestiaires
- Utilisation d'une salle existante au R+2 pour la salle de réunion, l'entreprise devra prévoir l'ensemble du mobilier (tables, chaises en nombre suffisant, affichage des plans)
- Utilisation des sanitaires existants au R+2
- Nettoyage hebdomadaire des sanitaires, salle de réunion et vestiaires
- Remise en état en fin de chantier des sanitaires et salle de réunion existants
- Dépose du grillage existant pour création d'un accès de chantier
- Mise en œuvre des clôtures de chantier en périphérie de la zone d'installation et accès chantier. Les clôtures seront composées de panneaux jointifs opaques de hauteur 2.00m minimum. Ces clôtures seront équipées d'un portail opaque fermant à clé.
- Mise en œuvre de portails d'accès aux usagers
- Mise en œuvre des panneaux de chantier réglementaires
- Mise en œuvre de sous-compteurs sur les réseaux existants EAU et ELECTRICITE
- Les consommations en eau, électricité, l'entretien de la base de vie et la remise en état en fin de chantier seront réglées par le compte prorata à la charge du lot présent lot
- Mise en œuvre de fermeture provisoire de chantier entre la zone de chantier au R+2 et les espaces communs (escalier et ascenseur), comprenant :
 - Fermeture par panneaux bois y compris ossature bois de support
 - Film polyane pour protection des poussières
 - Maintien en bon état pendant toute la durée du chantier
- Utilisation de l'escalier existant pour accéder au R+2
- Mise en œuvre d'une protection au sol pour la toiture terrasse au R+2 y compris protection de l'acrotère et câble terre cheminant au sol, comprenant :
 - Dépose du garde-corps devant l'acrotère et stockage sur site soigné
 - Mise en œuvre d'un escalier de chantier enjambeur pour passage au-dessus de l'acrotère et du réseau "câble terre"

...Suite de "01.2.2 3 Installation de chantier..."

- Mise en œuvre d'une protection de sol sur les dalles sur plots existantes
- Toutes sujétions nécessaires

• **Localisation :**

Pour l'ensemble de l'opération.

01.2.2 4 Demandes des autorisations de voiries

L'entreprise devra contacter les services compétents en matière de circulation urbaine de façon à obtenir l'autorisation de mettre en place de la signalisation aux abords du site. De même l'entrepreneur est tenu d'obtenir, auprès des organismes concernés, administrations, services publics compétents, concessionnaires de réseaux, tous les renseignements, autorisations et servitudes nécessaires à la réalisation de ses travaux, de ses conséquences et implications, des protections nécessaires et de se renseigner sur les conditions particulières qui pourraient lui être imposées pour l'exécution de ces travaux de démolition. Il devra également fournir un plan de circulation présentant l'ensemble des trajets. Il devra obtenir l'accord de la Ville et s'adapter sans remise en cause du caractère forfaitaire du marché à toutes les modifications demandées par cette dernière en fonction des contraintes qui pourrait subvenir. Il posera tous les panneaux de signalisation nécessaires et prendra toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'ils peuvent encourir aux abords du chantier. Toutes les mesures nécessaires devront être prises par l'entrepreneur pour garantir la sécurité des tiers.

• **Localisation :**

Pour les installations de chantier, suivant PIC de principe.

01.2.2 5 Protection des arbres conservés

L'entreprise devra la mise en œuvre d'un dispositif pour la protection des arbres conservés, notamment :

- Mise en place d'une protection souple contre le fût, de type tuyaux souples en lanolène
- Doublure en planche jointes
- Fixation par lien souple
- Une protection sur mesure pourra être proposée ou demandée au regard des arbres en place à l'avancement des travaux pour une protection plus élargie
- Toutes sujétions nécessaires

• **Localisation :**

Suivant PIC de principe.

01.2.2 6 Remise en état en fin de chantier

En fin de chantier, l'entreprise devra prévoir :

- Un nettoyage des abords du site pour éliminer tous les déchets et gravats issus des travaux.
- Dépose de la clôture de chantier, des installations de chantier y compris comptage et raccordement
- Dépose du portail de chantier et repose du grillage existant
- Remise en état de tous les abords des ouvrages et de la voie publique (bordures de trottoirs, chaussée détériorée, reprise des marquages si nécessaires...)
- Toutes sujétions

• **Localisation :**

Remise en état après la dépose des installations de chantier.

01.2.3 Travaux de démolition

01.2.3 1 Disposition à prendre sur les ouvrages conservés

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour le maintien des ouvrages conservés, notamment :

- Toutes dispositions particulières devront être prises par l'entrepreneur pour sauvegarder les ouvrages conservés, et ce avant, pendant et après les travaux de démolition.
- La mise en place de tous étalements et autres qui s'avéreront nécessaires et leur maintien pendant la durée nécessaire
- Le descellement avec soins de tous les bois ou autres scellés dans les murs, et le rebouchage immédiat des trous de

...Suite de "01.2.3 1 Disposition à prendre sur les ouvrages conservés..."

scellement ;

- Toutes autres dispositions qui s'avéreraient nécessaires.

• **Localisation :**

Pour l'ensemble du projet.

01.2.3 2 Gestion, tri et évacuation des déchets

Dans le respect de la réglementation actuelle sur la gestion des déchets, l'objectif de la déconstruction sélective est de séparer les déchets spécifiques de l'opération afin d'éviter les mélanges induisant un surcoût de traitement.

Dans ce cadre, l'entreprise doit mettre l'ensemble des moyens nécessaires pour satisfaire à une obligation de résultat : la déconstruction de l'ensemble des matériaux classés en DIB et DID.

Ainsi, à l'issue de la démolition, l'entreprise ne doit avoir à trier que les matériaux inertes et la ferraille.

Les travaux à réaliser pour la gestion des déchets comprennent :

- L'évacuation des déchets
- L'élimination des déchets
- La remise au Maître d'oeuvre de l'ensemble des données quantitatives et qualitatives liées à la gestion des déchets
- Le contrôle des circuits d'élimination des déchets
- La fourniture des documents de traçabilité des déchets

• **Localisation :**

Pour l'ensemble du projet.

01.2.3 3 Dépose faux plafond

L'entreprise devra la dépose et l'évacuation avec précautions du complexe de faux-plafond existants, comprenant :

- Montage et démontage d'échafaudage si nécessaires
- Toutes protections collectives et individuelles
- Dépose des plafonds de toute nature (plaque de plâtre, dalles,...) par tout moyen approprié, compris toutes sujétions d'exécution, dépose de toutes les suspentes et rails porteurs ou structure bois
- Dépose des isolants thermique associée le cas échéant
- Dépose des équipements électriques et ventilation à la charges des lots ELEC et CVC
- L'entreprise devra prendre les mesures nécessaires afin que les murs et cloisons conservés ne subissent aucune détériorations
- Toutes manutentions nécessaires, chargement et évacuation aux décharges publiques réglementaires des parties démolies

• **Localisation :**

Suivant plans d'EDL de l'Architecte.

01.2.3 4 Dépose cloisons séparatives

L'entreprise devra la dépose et l'évacuation avec précautions des cloisons séparatives existantes, comprenant :

- Montage et démontage d'échafaudage si nécessaires
- Toutes protections collectives et individuelles
- Dépose des cloisons de toute nature (plaque de plâtre, brique, carreau de plâtre, modulaire, bois...) y compris ossature, faïences, revêtements de murs et tous les éléments incorporés ou fixés
- Dépose des plinthes de toute nature
- Dépose des équipements électriques et ventilation à la charges des lots ELEC et CVC
- L'entreprise devra prendre les mesures nécessaires afin que les murs et cloisons conservés ne subissent aucune détériorations
- Toutes manutentions nécessaires, chargement et évacuation aux décharges publiques réglementaires des parties démolies

• **Localisation :**

Suivant plans d'EDL de l'Architecte.

01.2.3 5 Dépose des menuiseries intérieures

L'entreprise devra la dépose et l'évacuation avec précautions des menuiseries intérieures existantes, comprenant :

- Toutes protections collectives et individuelles
- Dépose de l'ensemble des menuiseries comprenant les huisseries, portes, façades de gaines,...
- Y compris ouvrages associés et descellement d'ouvrages si nécessaires
- Y compris reprises de toute nature au droit des parois conservées
- Toutes manutentions nécessaires, chargement et évacuation aux décharges publiques réglementaires des parties démolies

• **Localisation :**

Suivant plans d'EDL de l'Architecte

01.2.3 6 Dépose du complexe sol PVC

L'entreprise devra la dépose et l'évacuation avec précautions des sols souples existants, comprenant :

- Toutes protections collectives et individuelles
- Dépose des revêtements de sols souples existants y compris dépose des seuils et joints de dilatation éventuels
- Dépose des colles par tout moyen approprié
- Dépose des ragréages non ou mal adhérent si nécessaire
- L'entreprise devra prendre les mesures nécessaires afin que les murs et cloisons conservés ne subissent aucunes détériorations
- Toutes manutentions nécessaires, chargement et évacuation aux décharges publiques réglementaires des parties démolies

• **Localisation :**

Suivant plans d'EDL de l'Architecte.

01.2.3 7 Démolition des marches existantes

L'entreprise devra la dépose et l'évacuation des marches existantes en béton armé, comprenant :

- Toutes protections collectives et individuelles
- Dépose des marches existantes en béton armé par tout moyen approprié y compris sciage soigné si nécessaire
- Passivation des aciers mis à nus si nécessaire
- Reprise éventuelle des maçonneries adjacentes si nécessaire
- Toutes manutentions nécessaires, chargement et évacuation aux décharges publiques réglementaires des parties démolies.

• **Localisation :**

Suivant plans d'EDL de l'Architecte

01.2.3 8 Nettoyage après démolition

Un nettoyage général du chantier sera assuré pour éliminer tous les déchets et gravats issus de la démolition.

Le Maître d'œuvre s'assurera de la bonne exécution du nettoyage et du tri des déchets, auxquels cas le maître d'œuvre se réserve le droit de mandater une entreprise externe à la charge du présent lot s'il ne remplit pas parfaitement la demande.

• **Localisation :**

Pour l'ensemble du projet, après démolition.

01.2.4 Travaux de modification des existants

L'entreprise du présent lot aura à sa charge les modifications d'ouvrages existants et éléments indissociables, y compris :

- La sécurisation ponctuelle en cas de co-activités
- Tout moyen et matériels adaptés nécessaires à la dépose et la manutention
- Le chargement et la mise en décharge publique ou la mise à disposition du maître d'ouvrage
- La mise en place et l'enlèvement de protections sur les ouvrages conservés et/ou voisins, si nécessaire
- Un nettoyage après travaux
- Les mises en place de stabilisations provisoires si nécessaire (puis enlèvement suivant avancement du chantier)

- La mise en place d'étaisements adaptés aux contraintes des ouvrages, si nécessaire
- Toutes sujétions nécessaires

01.2.4 1 **Ponçage de la dalle au droit du JD**

L'entreprise est tenue de réaliser un ponçage localisé de la dalle béton au droit des joints de dilatation, de manière à garantir la parfaite planéité et la continuité des revêtements de sol.

Avant toute intervention, le support devra être préparé par un nettoyage complet et devra mettre en place toutes protections nécessaires pour éviter toute dégradation ou salissure des zones avoisinantes.

Le ponçage sera exécuté exclusivement au moyen de matériels adaptés.

À l'issue des travaux, l'entreprise devra procéder à l'aspiration intégrale des poussières issues du ponçage, à l'évacuation des résidus hors du chantier et à la remise en état des lieux.

La conformité de l'exécution sera vérifiée par la maîtrise d'œuvre, et tout défaut constaté, tel qu'une surépaisseur, une irrégularité, une fissuration ou une non-conformité aux normes, entraînera la reprise immédiate des travaux, aux frais exclusifs de l'entreprise, sans incidence sur les délais contractuels.

- **Localisation :**

Suivant plans de l'Architecte

01.2.4 2 **Obturations d'ouvertures**

L'entreprise du présent lot aura à sa charge l'ensemble des travaux nécessaires aux obturations d'ouvertures existantes, y compris:

- L'implantation précise suivant les plans architectes
- Les déposes partielles de maçonneries pour former une cohésion entre existant et obturation
- Le remontage de maçonnerie au nu extérieur
- L'application d'un enduit ciment en deux passes pour finition par le lot peinture
- Toutes sujétions nécessaires

- **Localisation :**

Suivant plans de l'Architecte, et notamment :

- De part et d'autres des futures cloisons de la circulation

01.2.4 3 **Obturations de trémie**

L'entreprise du présent lot aura à sa charge l'ensemble des travaux nécessaires à l'obturation de trémie, y compris:

- L'implantation précise suivant les plans architectes
- Coffrage par tout moyen approprié
- Rebouchage en béton dosé y compris ferrailage suivant étude béton
- Rebouchage sur la totalité de l'épaisseur du plancher béton existant
- Toutes sujétions nécessaires

- **Localisation :**

Au droit des passages des gaines techniques verticales

01.2.4 4 **Obturation de plancher**

L'entreprise du présent lot aura à sa charge l'ensemble des travaux nécessaires à l'obturation du plancher après démolition des marches, y compris:

- L'implantation précise suivant les plans architectes
- Coffrage par tout moyen approprié
- Rebouchage en béton dosé y compris ferrailage suivant étude béton
- Rebouchage réalisé parfaitement lisse destiné à recevoir un ragréage au lot RÊVETEMENT DE SOL
- Toutes sujétions nécessaires

- **Localisation :**

Suivant plans de l'Architecte, et notamment :

- Pour l'ensemble des marches à reboucher après démolition

01.2.4 5 Création de palier et marches B.A

Réalisation de marches et palier en béton armé coffré, y compris :

- Nettoyage du support
- Réalisation de marches, contremarches et palier en béton armé dosé suivant étude béton
- Armatures suivant étude béton
- Liaisons des armatures avec murs et dalle périphérique
- Réalisation des nez de marches arrondis et inférieurs à 10mm
- Finition : lisse sur l'ensemble des marches
- Réalisation des marches et paliers dans le respect des normes en vigueur et des normes PMR
- Toutes sujétions nécessaires

- **Localisation :**

Suivant plans de l'Architecte

01.2.5 Travaux de réseaux**01.2.5 1 Création d'un caniveau réseau sec**

L'entreprise devra la fourniture et pose d'un caniveau technique béton pour réseau sec en extension du caniveau existant , comprenant :

- Ouverture de tranchée pour mise en œuvre du caniveau, notamment :
 - Terrassement sur la largeur nécessaire
 - Évacuation des terres excédentaires
 - Mise en œuvre d'un lit de sable pour calage du caniveau
- Fourniture et pose d'un caniveau technique en béton pour réseaux sec
- Fourniture et pose d'une grille caillebotis en acier galvanisé
- Dimensions du caniveau :
 - Longueur : suivant plans lot CVC
 - Largeur : 30 cm côte intérieure minimum
 - Profondeur : 30 cm côte intérieure minimum
- Calage du caniveaux et remblais en périphérie
- Raccordement du caniveau avec l'existant et notamment :
 - Sciage du caniveau béton existant sur 30 cm de largeur minimum et sur toute la hauteur, permettant le raccordement des réseaux au lot CVC
 - Toutes finitions du caniveau existant après sciage

- Nota : Les réseaux présents dans le caniveau existant comprennent de l'argon et de l'azote. L'entreprise devra prendre toutes les précautions nécessaires lors de l'exécution des travaux à proximité de ces réseaux.

- **Localisation :**

Suivant plans de l'Architecte et du BET Fluides.