

MAITRE D'ŒUVRE

Ada

6 rue du Combat des Trente
22000 ST BRIEUC
E-Mail : contact.ada@archi.bzh
Tél : 02 96 60 41 10

MAITRE D'OUVRAGE

Préfecture des Côtes d'Armor
3, place Du Général de Gaulle
22000 SAINT BRIEUC

Rénovation des blocs sanitaires et de l'ensemble des colonnes EU et EV

3, place du Général de Gaulle - 22000 SAINT BRIEUC

CCTP DCE

Tome 1

Dossier : 350
Phase : DCE
Date : 26/02/2025
Indice :

MAITRE D'ŒUVRE

Ada

6 rue du Combat des Trente
22000 ST BRIEUC
E-Mail : contact.ada@archi.bzh
Tél : 02 96 60 41 10

MAITRE D'OUVRAGE

Préfecture des Côtes d'Armor
3, place Du Général de Gaule
22000 SAINT BRIEUC

**Rénovation des blocs sanitaires et de l'ensemble
des colonnes EU et EV**

3, place du Général de Gaulle - 22000 SAINT BRIEUC

CCTP DCE

**LOT : N° 00 PRESCRIPTIONS
COMMUNES À TOUS LES LOTS**

Dossier : 350
Phase : DCE
Date : 26/02/2025
Indice :

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS.....	4
00.01 - PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION.....	4
00.01.01 - PRÉSENTATION DU PROJET	4
00.01.02 - MAÎTRE D'OUVRAGE	4
00.01.03 - MAÎTRE OEUVRE	4
00.01.04 - OPC	4
00.01.05 - BET FLUIDES	5
00.01.06 - BUREAU DE CONTRÔLE	5
00.01.07 - COORDINATEUR SPS	5
00.01.08 - TYPE DE MARCHÉS.....	5
00.02 - DÉCOMPOSITIONS EN LOTS	6
00.02.01 - LISTE DES LOTS	6
00.03 - ÉTATS DES LIEUX.....	7
00.04 - RÉGLEMENTATION TECHNIQUE APPLICABLE	8
00.04.01 - CARACTÉRISTIQUES DU MARCHÉ	8
00.04.02 - CONNAISSANCE DES DOCUMENTS CONTRACTUELS	8
00.04.03 - ORDRE DE PRÉÉANCE	8
00.04.04 - NATURE DES MATÉRIAUX ET PROCÉDES.....	8
00.04.05 - MATÉRIAUX ET PRODUITS HORS DOMAINE D'APPLICATION DES DTU/CCTG	8
00.04.06 - CARACTERISTIQUES ET ESSAIS DES MATERIAUX ET PRODUITS	8
00.04.07 - TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES.....	9
00.04.08 - OUVRAGES DÉFECTUEUX.....	10
00.04.09 - DOCUMENTS RÉGLEMENTAIRES À CARACTÈRE GÉNÉRAL.....	10
00.04.10 - DISPOSITIONS RELATIVES AUX HANDICAPES	10
00.04.11 - COORDINATION SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ SUR LES CHANTIERS	11
00.04.12 - NOTES GÉNÉRALES.....	12
00.05 - SPÉCIFICATIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS.....	13
00.05.01 - CONNAISSANCE DES LIEUX.....	13
00.05.02 - PRESTATIONS À LA CHARGE DES ENTREPRISES	13
00.05.03 - LE TRI 7 FLUX SUR CHANTIER	13
00.05.04 - OBLIGATION DES ENTREPRISES.....	14
00.05.05 - ORGANISATION DE LA SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER	14
00.05.06 - DÉMARCHES ET AUTORISATIONS	14
00.05.07 - ERREURS OU OMISSIONS	14
00.05.08 - PLANS D'EXÉCUTION	14
00.05.09 - DOSSIER CHANTIER.....	15
00.05.10 - COORDINATION DES TRAVAUX	15
00.05.11 - RESPONSABILITÉS	15
00.05.12 - SECURITE SUR CHANTIER	15
00.05.13 - BRUITS DE CHANTIER.....	15
00.05.14 - PROTECTION DES OUVRAGES	15
00.05.15 - NETTOYAGES DE CHANTIER	16
00.05.16 - COMPTE PRORATA	16
00.05.17 - REMISE EN ÉTAT DES LIEUX.....	16
00.05.18 - CONTRÔLES.....	17
00.06 - DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)	18

00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS

00.01 - PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

00.01.01 - PRÉSENTATION DU PROJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), établi pour chaque corps d'état, a pour objet de définir les travaux de réalisation de :

Rénovation des blocs sanitaires et de l'ensemble des colonnes EU et EV

Les travaux seront réalisés en une tranche unique.

00.01.02 - MAÎTRE D'OUVRAGE

Le maître de l'ouvrage est :

- Préfecture des Côtes d'Armor
- 3, place Du Général de Gaulle
- 22000 SAINT BRIEUC
- Tél : 02 96 62 44 22

00.01.03 - MAÎTRE OEUVRE

La maîtrise d'œuvre sera assurée par :

- Ada
- 6 rue du Combat des Trente
- 22000 ST BRIEUC
- E-Mail : contact.ada@archi.bzh
- Tél : 02 96 60 41 10

Ada

désigné ci-après par le terme : "MAÎTRE D'OEUVRE".

00.01.04 - OPC

Le pilotage de chantier sera assuré par :

- Ada
- 6 rue du Combat des Trente
- 22000 ST BRIEUC
- E-Mail : contact.ada@archi.bzh
- Tél : 02 96 60 41 10

Ada

00.01.05 - BET FLUIDES

Les études techniques fluides sont assurées par :

- ARMOR INGENIERIE
- 5 C rue de la Ville Néant - BP 4
- 22360 LANGUEUX
- Tél : 02 96 33 60 17



5c rue de la Ville Néant - BP4 - 22360 Langueux
TEL : 02 96 33 57 64 - bet.ai@armoringenieirie.fr
www.armoringenieirie.fr
SARL au capital social de 58 344 €
SIRET : 333 658 904 00037 - APE : 7112B

Les études techniques sont à la charge des entrepreneurs.

00.01.06 - BUREAU DE CONTRÔLE

Le contrôle technique de l'opération sera assuré par le bureau :

-
-
-
- E-Mail :
- Tél :

désigné ci-après par le terme : "CONTRÔLEUR TECHNIQUE".

00.01.07 - COORDINATEUR SPS

La mission de coordination hygiène et sécurité sera assurée par :

-
-
-
- E-Mail :
- Tél :

00.01.08 - TYPE DE MARCHÉS

Le marché (les marchés) est (sont) passé (s) à prix global forfaitaire.

00.02 - DÉCOMPOSITIONS EN LOTS

00.02.01 - LISTE DES LOTS

L'ensemble des travaux de la présente opération est divisé en 9 lots, à savoir :

LOT N°00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS

LOT N°01 - DÉMOLITION - DÉSAMANTAGE

LOT N°02 - GROS ŒUVRE

LOT N°03 - MENUISERIES INTÉRIEURES BOIS

LOT N°04 - CLOISONS PLAQUES DE PLÂTRE

LOT N°05 - PLAFONDS SUSPENDUS

LOT N°06 - REVÊTEMENTS DE SOLS - FAÏENCE

LOT N°07 - PLOMBERIE – CHAUFFAGE – VENTILATION

LOT N°08 - ÉLECTRICITÉ CFO

00.03 - ÉTATS DES LIEUX

Un état des lieux sera réaliser avec le maître d'ouvrage, le maître oeuvre et l'ensemble des entreprises du chantier.

00.04 - RÉGLEMENTATION TECHNIQUE APPLICABLE

00.04.01 - CARACTÉRISTIQUES DU MARCHÉ

Le présent marché est un marché public de bâtiment.

Seront documents contractuels pour le présent marché :

- tous les DTU et les documents ayant valeur de DTU qu'ils fassent l'objet d'une norme ou non.
- les règles professionnelles, cahiers des charges, prescriptions techniques ou recommandations acceptées par l'AFAC ;
- tout autre document rendu obligatoire par les assureurs pour la prise en garantie décennale des ouvrages ;
- toutes les normes NF concernant les ouvrages du présent marché, qu'elles soient homologuées ou seulement expérimentales.

00.04.02 - CONNAISSANCE DES DOCUMENTS CONTRACTUELS

Chaque entrepreneur est contractuellement réputé être en possession et connaître parfaitement tous les documents contractuels visés ci-dessus, applicables aux travaux de son marché.

Les entrepreneurs devront, dans l'exécution des prestations de leur marché, se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions de ces documents.

00.04.03 - ORDRE DE PRÉSÉANCE

Dans le cas éventuel de divergence ou de discordance implicite ou explicite entre les spécifications du CCTP et les clauses et prescriptions des DTU et des normes, il est précisé ce qui suit.

En ce qui concerne les DTU ou normes :

- pour toutes les prescriptions ayant trait aux matériaux, aux techniques de construction, aux règles de mise en œuvre, à la coordination des travaux, aux règles de sécurité, etc., ce sont les prescriptions des DTU et des normes qui prévaudront ;
- pour toutes les clauses à caractère administratif et financier et autres dispositions qui pourraient avoir une influence sur le caractère forfaitaire du marché, ce sont les clauses du CCTP qui prévaudront.

00.04.04 - NATURE DES MATÉRIAUX ET PROCÉDES

Il est précisé que les matériaux, produits et procédés admis par le maître d'ouvrage devront :

- soit avoir obtenu un Avis Technique (A.T.) ;
- soit avoir bénéficié d'une enquête spécialisée d'un organisme technique agréé.

Dans les deux cas, ils devront bénéficier d'un accord pour leur emploi, de la commission technique de la police individuelle de base.

00.04.05 - MATÉRIAUX ET PRODUITS HORS DOMAINE D'APPLICATION DES DTU/CCTG

Pour les matériaux ou procédés non traditionnels ou innovants qui n'entrent pas dans le cadre des documents contractuels visés ci-dessus, les entrepreneurs devront se conformer strictement aux prescriptions et conditions des documents suivants :

- avis technique ;
- agréments européens ;
- ou, à défaut, aux règles et prescriptions de mise en œuvre du fabricant.

00.04.06 - CARACTERISTIQUES ET ESSAIS DES MATERIAUX ET PRODUITS

- Tous les matériaux et produits divers devront être conformes aux normes françaises AFNOR.
- En l'absence de normes, ils seront de première qualité, fabrication suivie et courante, certifiés par un label de contrôle et de qualité.
- Ils devront faire l'objet d'un avis technique du C.S.T.B.
- Les caractéristiques de fournitures indiquées au cours du C.C.T.P. doivent être considérées comme un minimum de qualité à respecter.
- Dans les cas d'instruction précise de provenance, de marque de matériaux ou d'aspect, non suivis de la mention « type ou équivalent », l'entrepreneur devra scrupuleusement respecter ce choix sauf en cas d'incompatibilité technique justifiée. Dans les cas où les instructions seraient suivies d'une de ces mentions, les entrepreneurs pourront proposer un produit de remplacement à condition que la qualité en soit équivalente et que l'aspect en soit voisin.
- L'appréciation de l'équivalence des matériaux proposés est réservée au maître d'ouvrage, à l'architecte et au B.E.T., l'entrepreneur restant toujours tenu d'exécuter les ouvrages selon les spécifications techniques indiquées dans le C.C.T.P. et qui sont censées avoir servi de base à son offre.
- En tout état de cause, les entrepreneurs sont tenus de présenter les modèles et échantillons des fournitures et matériaux proposés, qu'ils soient suivis ou non de la mention "ou équivalent".

- Leur emploi ne peut se faire sans l'accord préalable de l'architecte et du maître d'ouvrage.

FIBRES MINERALES

- Les fibres minérales mises en œuvre devront justifier des tests de cancérogénicité (taille et bio-solubilité des fibres) prévus par la Directive Européenne 97/69/CE du 5/12/97 (transposés en droit français par l'arrêté du 28/08/98 et la circulaire du 13/08/99). Les isolants fibreux situés à l'intérieur des espaces habités devront être ensachés et leurs champs protégés. Dans tous les cas, il conviendra de s'assurer que ces isolants ne puissent pas pénétrer les espaces intérieurs, et ne soient pas en contact avec le système de ventilation.

BOIS

Les bois utilisés seront issus de forêts gérées durablement, et devront donc le justifier soit par l'obtention d'une certification du type PEFC ou FSC (Forest Stewardship Council), soit par la transmission des informations précises concernant leur origine et l'impact de leur exploitation. Dans tous les cas, les bois ne seront pas d'essences menacées, recensées :

- En annexe I, II et III de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).
- Sur la liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et à celles qui sont indispensables pour les populations locales en raison de leurs qualités alimentaires, pharmaceutiques ou socio-culturelles.

COLLES, PEINTURES, VERNIS ET LASURES

- Ils devront justifier du label NF Environnement, de l'Eco-label européen ou du label Ange Bleu (Blue Angel). Sont interdits : les produits comportant plus de 5% de solvant organique, les produits comportant des éthers toxiques dérivés de l'éthylène glycol, les pigments à base de métaux lourds (plomb, cadmium, chrome).
- Les adhésifs (colles, ragréages, primaires, ...) doivent présenter de très faibles émissions de COV et formaldéhydes, et être labellisées EMICODE EC1 Plus (ou équivalent).
- Les peintures ont des teneurs en COV < 1 g/L (teinte comprise). Elles doivent également présenter de très faibles émissions de COV en étant conformes au protocole AFFSET 2009 ou équivalent.
- Peinture : Les produits devront avoir la classification d'émission dans l'air Intérieur : CLASSE A

QUALITE DE L'EAU

- Les installations de production et de distribution d'eau chaude sanitaire justifieront de leur conformité à l'arrêté du 23/6/1978 modifié par l'arrêté du 30/11/2005, pour éviter les risques de légionellose. On limitera le plus possible la longueur des bras terminaux (bras « morts »).
- Les panneaux de particules de bois (autres que les panneaux acoustiques) doivent être certifiés E1.
- L'ensemble des matériaux de construction et de décoration doit être classés A+ sur l'étiquette des émissions dans l'air intérieur (y compris les produits d'étanchéité à l'air).
- Les produits de traitement du bois doivent être certifiés CTB-P+.
- Les laines minérales devront être composées de liant à base végétale, exempt de phénol et formaldéhydes (pas de dérivés pétrochimiques).

00.04.07 - TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES

Les valeurs des tolérances dimensionnelles des ouvrages finis sont précisées dans les :

- Normes ;
- DTU / CCTG ;
- Règles professionnelles.
- Les entrepreneurs devront, pour leurs ouvrages, respecter strictement ces tolérances.
- Dans le cas de dépassement de ces tolérances dimensionnelles, le maître d'œuvre pourra refuser l'ouvrage et exiger son

remplacement (repris par le lot concerné et exclusivement à sa charge).

Des réceptions contradictoires seront réalisées entre les différents corps d'état qui sont concernés par la prise d'un support exécuté par un autre lot. Ces réceptions contradictoires auront lieu en présence du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage. Un PV de réception contradictoire sera rédigé entre les parties concernées et une copie sera transmise au maître d'œuvre pour information.

L'entrepreneur qui ne réceptionne pas les supports engage sa responsabilité en cas de non-conformité du produit fini.

Le simple fait d'exécuter ses ouvrages sur des supports non réceptionnés, indique que l'entrepreneur les accepte sans aucune réserve.

Les tolérances d'exécution, définies par les règles de l'art ou mentionnées dans les documents techniques ou le C.C.T.P. de chaque lot, concernent l'aspect final de l'ouvrage exécuté par le lot considéré.

Si un ouvrage exécuté sort des tolérances imposées, le maître d'œuvre se réserve le droit, soit de le faire reprendre par l'entrepreneur concerné, soit de faire supporter à celui-ci tous les frais supplémentaires que cette mauvaise exécution entraîne pour les autres entreprises.

Un procès-verbal de réception est dû par l'entreprise travaillant sur les ouvrages de son prédécesseur.

Il doit être remis en temps voulu au maître d'œuvre. A défaut, l'entreprise responsable est considérée avoir accepté le support sans réserve et est donc seule responsable de la parfaite finition.

Nota : le CATED a établi un document récapitulant les « tolérances dimensionnelles » réglementaires.

00.04.08 - OUVRAGES DÉFECTUEUX

Les matériaux et fournitures qui ne présenteraient pas les qualités requises seront refusés et devront être enlevés du chantier.

Les ouvrages défectueux ou refusés seront démolis et refaits conformément aux décisions prises par l'architecte.

Les réfections et remplacements de quelque nature qu'ils soient, seront à la charge de l'entrepreneur responsable, sans indemnités, y compris réfection éventuelle des travaux des autres corps d'état. Ces stipulations seront précisées sur le rapport de chantier.

00.04.09 - DOCUMENTS RÉGLEMENTAIRES À CARACTÈRE GÉNÉRAL

Les entrepreneurs devront toujours respecter dans l'exécution de leurs travaux ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires, dont notamment les suivants :

- REEF (Recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'Exécution des projets et marchés de bâtiment en France) ;
- Code civil ;
- Code de la construction ;
- Règlement sanitaire départemental et/ou national ;
- Réglementation sécurité incendie ;
- Textes relatifs à l'hygiène et la sécurité sur les chantiers ;
- Réglementations acoustiques, dont NRA ;
- Législation concernant les conditions de travail et l'emploi de la main-d'œuvre ;
- Textes légaux relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement ;
- Textes concernant la limitation des bruits de chantier ;
- Textes concernant les déchets de chantier ;
- Législation concernant les travaux de désamiantage ;
- Règlements municipaux et/ou de police relatifs à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier ;
- Tous autres textes réglementaires et lois ayant trait à la construction, à l'urbanisme, à la sécurité, etc.

00.04.10 - DISPOSITIONS RELATIVES AUX HANDICAPES

Les entrepreneurs de chaque lot devront impérativement respecter la réglementation applicable y compris les textes en vigueur non repris dans le présent document : décrets, avenants, additifs, compléments applicables édités à la date du lancement de l'appel d'offre à leur corps d'état selon la destination des bâtiments.

Tout travail réalisé non conforme sera repris par le lot concerné qui en supportera seul les charges financières.

Les règlements pourront être bloqués.

Décret n°2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation.

Arrêté du 17 mai 2006 relatif aux caractéristiques techniques relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées lors de la construction et de l'aménagement des bâtiments d'habitation.

Arrêté du 17 mai 2006 relatif aux caractéristiques techniques relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées lors de la

construction ou de la création d'établissements recevant du public ou d'installations ouvertes au public.

Circulaire interministérielle DGUHC N° 2007-53 du 30 novembre 2007.

Toutes les cotes des plans architecte devront être respectées, tout changement devra être signalé à l'architecte pour son approbation.

Lors des implantations des cloisons, l'entreprise titulaire du lot cloisons doublages isolations – plafonds suspendus devra signaler toutes erreurs de mesures du gros œuvre ou de la charpente.

Tous les dispositifs de commande y compris les dispositifs d'arrêt d'urgence, les dispositifs de manœuvre des fenêtres et portes-fenêtres ainsi que des systèmes d'occultations extérieures commandées de l'intérieur doivent être :

- situés à une hauteur comprise entre 0,90m et 1,30m du sol (à prévoir pour la manœuvre des fenêtres).
- manœuvrables en position « debout » comme en position « assis ».

Toutes les études et dessins d'exécution seront à la charge des entreprises.

Tous les seuils des portes ou portes-fenêtres ne devront avoir, ou former un ressaut de plus de 2 cm. Ils devront être conformes aux normes handicapées.

L'ensemble des règles de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 et des décrets n°2006-555 du 17 mai 2006 modifié par le décret n° 2007-1327 du 11 septembre 2007 et le décret n° 2009-500 du 30 avril 2009, ainsi que l'arrêté du 1er août 2006 modifié par l'arrêté du 30 novembre 2007 devra être respecté.

00.04.11 - COORDINATION SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ SUR LES CHANTIERS

Seront applicables à l'exécution des présents marchés les lois, décrets, circulaires et autres textes officiels ayant trait à la coordination sécurité, connus à la date précisée au CCAP ou, à défaut, celle découlant des clauses du CCAG.

L'entrepreneur sera contractuellement tenu de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

Tous les frais en découlant pour l'entrepreneur sont contractuellement réputés compris dans le montant de son marché.

À ce sujet, il est rappelé l'autorité du coordinateur SPS sur le chantier : en cas de non-respect des règles définies au PGCSPPS et des PPSPS ne mettant pas en cause la vie d'autrui, le coordinateur SPS pourra mettre en demeure l'entreprise de remédier aux manques constatés, copie sera transmise au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

Dans le cas de non mise en conformité dans le délai énoncé ci-dessus, le coordinateur SPS en informera le maître d'ouvrage par écrit, qui statuera sur l'arrêt ou non de l'entreprise.

En cas de risque grave et immédiat, le coordinateur SPS aura autorité pour arrêter une entreprise si les règles de sécurité définies dans le PGCSPPS, mettant en cause directement la vie des ouvriers, des usagers de la route ou des riverains, ne sont pas respectées.

Le coordinateur SPS disposera alors d'un délai de vingt-quatre heures pour donner son feu vert de redémarrage des travaux après examen des mesures prises par l'entreprise.

Le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, les organismes associés (CARSAT, inspecteur du travail, OPPBTP) et le contrôle extérieur si nécessaire seront tenus informés immédiatement, ainsi que le responsable de l'entreprise par fax, de tout arrêt des travaux, précisant la date, l'heure et les raisons de cet arrêt.

Dans ces deux cas, une mention sera effectuée dans le registre journal.

Sécurité des ouvriers lors des travaux de terrassement

L'entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet et plus particulièrement les points suivants du code du travail :

Article R 4534-22 « Avant tous travaux de terrassement à ciel ouvert, s'assurer auprès des services de voirie et des propriétaires de terrains de la présence de canalisations, vieilles fondations, terres rapportées, etc. Dans le cas de présence de canalisations, l'article 178 du décret du 8 janvier 1965 oblige la signalisation de ceux-ci et la présence d'un surveillant afin que la pelle mécanique ne s'approche pas à moins de 1,50 m de ceux-ci. »

Article R 4534-24 « Les fouilles de plus de 1,30 m de profondeur et de largeur inférieure aux 2/3 de la hauteur doivent être blindées. Ces blindages doivent suivre l'avancement des travaux. »

Article R 4534-32 « Il faut aménager une berme de 40 cm, dégagée en permanence de tout dépôt. »

Article R 4534-35 « Les fouilles en tranchées ou en exécution doivent comporter les moyens nécessaires à une évacuation rapide des personnes, par exemple une échelle à proximité de la zone de travaux. »

Article R 4534-36 « Lorsque les travailleurs sont appelés à franchir une tranchée de plus de 40cm de largeur, des moyens de passage doivent être mis à leur disposition. »

Sécurité des ouvriers contre les chutes

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer, dans tous les cas, la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur la toiture, conformément à la réglementation en vigueur.

Pour les toitures réalisées en matériaux fragiles notamment, l'entrepreneur devra également prendre toutes dispositions pour garantir le personnel contre les chutes à travers la toiture, conformément à la réglementation en vigueur.

Pour les échafaudages, respect des normes en vigueur relatif aux mesures de sécurité.

Protocole pandémie

Chaque entreprise devra l'ensemble des préconisations indiquer dans le guide des préconisations de sécurité sanitaire :

- Geste barrières
- Distanciation sociale
- Lavage des mains
- Ports du masque
- Contrôles des salariés (prise de température, isolement en cas de contamination...)
- Référent Covid
- Mise à jour des PPSPS
- Coactivités
- La ventilation des lieux de travail et de la base vie
- La prise en charge des frais liées aux contraintes particulières du COVID **au prorata de toutes les entreprises.**
- Le nettoyage et l'entretien quotidien des installations communes de chantier sanitaire, vestiaire, salle de réunion... durant votre intervention. (1 nettoyage par jour) **au prorata de toutes les entreprises.**
- La mise à disposition des consommables (savon, essuie main gel, lingettes ...) **au prorata de toutes les entreprises.**
- L'affichage réglementaire COVID 19 et des marquages de distanciation physique dans les locaux communs **au prorata de toutes les entreprises.**
- ...

00.04.12 - NOTES GÉNÉRALES

- Il appartient à chaque entrepreneur soumissionnaire de vérifier les descriptifs, en ce qui concerne les prestations demandées suivant les plans de consultations qui ne sont pas à considérer comme « exutoires » et faire part de ses observations au maître d'œuvre ou au bureau d'étude, avant remise des offres. L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun recours ou aucune réclamation en cas d'erreur après signature des marchés.
- Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage par sa soumission à exécuter tous les travaux ou fournitures, principaux et accessoires, même non détaillés ci-après, pouvant être considérés comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination, dans les règles de l'art et dans le respect des normes et DTU.

00.05 - SPÉCIFICATIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS

00.05.01 - CONNAISSANCE DES LIEUX

Les entrepreneurs ne peuvent se prévaloir d'aucune méconnaissance des lieux. Avant d'intervenir, ils sont réputés avoir :

- Effectuer une visite détaillée des lieux.
- Recueilli auprès des entrepreneurs des autres lots tout renseignement nécessaire en vue d'assurer une parfaite coordination dans l'exécution des ouvrages du présent lot.
- Recueilli, après du maître d'œuvre et auprès du contrôleur technique, tout renseignement complémentaire jugé utile pour son intervention.

Les entrepreneurs sont tenus de signaler par écrit au maître d'œuvre, avant tout début d'exécution des travaux, les défauts ou imperfections des autres corps d'état susceptibles de nuire à la réalisation des ouvrages de son lot.

00.05.02 - PRESTATIONS À LA CHARGE DES ENTREPRISES

Le présent document n'a pas de caractère limitatif.

Dans le cadre de l'exécution de leurs travaux, les entrepreneurs seront soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire qu'ils auront implicitement à leur charge et sans ordre spécial ni supplément de prix, toutes fournitures et prestations même non mentionnés au présent CCTP nécessaires à la parfaite réalisation des travaux et à la mise en conformité avec la réglementation.

Sauf spécifications contraires, les prix comprennent notamment :

- la fourniture des matériaux, le transport à pied d'œuvre, le stockage,
- la mise en œuvre,
- le matériel nécessaire au montage et à la mise en œuvre, notamment les échafaudages.
- la protection des ouvrages des autres corps d'état,
- la mise en place de tous les dispositifs de sécurité conformément à la réglementation en vigueur.
- le nettoyage en cours et à la fin du chantier,
- l'enlèvement des gravois dans une décharge autorisée et les nettoyages après travaux,
- les frais de compte prorata.

00.05.03 - LE TRI 7 FLUX SUR CHANTIER

Sur le chantier, il est obligatoire de trier séparément les sept catégories de déchets suivants :

- les fractions minérales (gravats, béton, brique, tuile, ardoise, céramiques...),
- les plastiques,
- le métal,
- le verre,
- le papier/carton,
- le bois,
- le plâtre.

Ce tri est appelé « tri sept flux ».

- Chaque entreprise devra réaliser ce tri.

Elles établiront un schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED) dans les prescriptions de leurs marchés.

- Ce SOGED reprend l'ensemble des mentions obligatoires citées précédemment et quelques informations complémentaires (notamment la traçabilité attendue).

Mentions « déchets » dans les devis

- Depuis le 1er juillet 2021, il est obligatoire de faire figurer dans tous devis de travaux des mentions liées à la gestion et aux modalités d'enlèvement des déchets générés par les travaux projetés.

Les éléments à indiquer sont les suivants :

- Une estimation de la quantité totale de déchets générés par l'entreprise de travaux pendant le chantier ;

- Les modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets et notamment l'effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue ;
- Le ou les points de collecte où l'entreprise de travaux prévoit de déposer les déchets issus du chantier, identifiés par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation (ex : déchèterie professionnelle, publique, distributeur, etc.) ;
- Une estimation des coûts associés.

00.05.04 - OBLIGATION DES ENTREPRISES

L'entreprise est tenue :

- d'une part, de maintenir en tout temps un nombre suffisant d'ouvriers et d'agents de maîtrise sous sa conduite personnelle ou celle de son représentant.
- d'autre part, d'avoir toujours tout matériel, approvisionnement, outillage, engin et moyen de toutes sortes, de manière à assurer la marche régulière des travaux et leur achèvement dans le délai prescrit.

Au cas où un retard est constaté dans la cadence d'exécution des travaux, le Maître d'Ouvrage peut, sur proposition du Maître d'œuvre, mettre en demeure l'entrepreneur :

- d'augmenter le nombre d'ouvriers employés par lui sur le chantier,
- d'augmenter le nombre ou la puissance des matériels employés.

00.05.05 - ORGANISATION DE LA SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER

Chaque entrepreneur est entièrement et personnellement responsable de tous les accidents qui pourraient se produire même aux tiers par suite d'absence de précaution, incidents de manutention, cas fortuits ou autres, et préjudices en résultant.

Les dispositions adoptées seront conformes aux règlements de sécurité en vigueur dans le département du chantier et devront être prises en plein accord avec les services spécialisés.

L'entreprise devra notamment :

- mettre en place tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique, de la voie privée, des accès : échafaudages, auvents, parapluie, platelage pour protection des passants et des véhicules.
- mettre en place les gardiens pour toutes interventions sur la voie publique ou sur propriétés mitoyennes.

Le chargement des camions sur la voie publique est proscrit sauf autorisations particulières obtenues.

00.05.06 - DÉMARCHES ET AUTORISATIONS

Il appartiendra aux différents entrepreneurs d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation des travaux.

Copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches, devront être transmises au maître de l'ouvrage et au maître d'œuvre.

00.05.07 - ERREURS OU OMISSIONS

Aucune mesure ne doit être prise à l'échelle sur les plans.

Toutes erreurs, insuffisances de précision ou omissions doit être signalées au maître d'œuvre par écrit, avant la signature du contrat.

00.05.08 - PLANS D'EXÉCUTION

Tous les plans d'exécution doivent être présentés pour accord au maître d'œuvre et au contrôleur technique au moins 15 jours avant exécution des travaux.

Les plans d'exécution devront définir complètement à eux seuls les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprendront les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

Il est précisé au titulaire du présent lot que tous ses plans d'exécution seront prévus avec tous les détails d'assemblages nécessaires à une bonne réalisation et compréhension de tous. De plus, la totalité des pièces seront dessinées à l'échelle ainsi que tous les éléments contigus mis en œuvre par d'autres lots. Les plans d'exécution seront établis à partir du dossier et des indications fournis par le Maître d'œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans seront alors exécutés conformément aux règles de l'art, et comprendront notamment les indications suivantes :

- Le repérage sur site des travaux de démolition dans le cas où ces opérations sont nécessaires au projet suivant les plans du Maître d'œuvre et cela afin de respecter tous les documents normatifs et contractuels dans ce projet ;
- Les terrassements ;
- La nature des matériaux structurels et leurs caractéristiques mécaniques (qualités, charges de rupture, etc.) ;

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état ;
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état ;
- Toutes les dimensions des éléments ;
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones.
- Les plans d'atelier, de ligature et de chantier ;
- Les procédures de fabrication, de montage ;
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément ;
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés .

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot qu'il devra remettre son dossier d'exécution au Maître d'œuvre. Ce dossier pourra être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par le Maître d'œuvre et à la seule condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants. Le non-respect de cette directive entraînera automatiquement les pénalités de retard prévues dans les pièces de ce projet.

00.05.09 - DOSSIER CHANTIER

Les entrepreneurs tiendront à la disposition du maître d'œuvre, sur le chantier, tous les documents graphiques et écrits, bases de leurs travaux.

00.05.10 - COORDINATION DES TRAVAUX

Les entrepreneurs devront assister à toutes les réunions de chantier et autres convocations à la demande du maître d'œuvre.

Chaque réunion de chantier fera l'objet d'un compte rendu. Les indications et ordres s'y trouvant vaudront ordre de service.

00.05.11 - RESPONSABILITÉS

Les entrepreneurs sont responsables des dégradations causées par eux dans les bâtiments et abords.

En cas de dommages causés à un réseau ou ouvrage existant, l'entrepreneur responsable doit en informer l'exploitant et en rendre compte au maître d'œuvre et au contrôleur technique. Il aura à ses frais toutes les interventions nécessaires à la remise en état.

00.05.12 - SECURITE SUR CHANTIER

L'entrepreneur du lot gros oeuvre assurera, et ce, jusqu'à la fin des travaux l'organisation du chantier et le maintien des dispositifs de sécurité au pourtour des trémies et en général, partout où des accidents sont à craindre du fait de ses ouvrages. D'autre part chaque entreprise restera responsable de sa propre sécurité pendant l'exécution de ses travaux et autres nécessités occasionnées par ces derniers.

D'une façon générale, les entrepreneurs se conformeront au cahier des clauses administratives particulières et au Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé.

Ces dispositions adoptées seront conformes aux règlements de sécurité en vigueur dans le département où sont exécutés les travaux, elles devront être prises en plein accord avec les services spécialisés.

00.05.13 - BRUITS DE CHANTIER

La proximité de locaux et bureaux conduit à limiter l'importance de l'ensemble des bruits à 70dB aux limites du chantier.

Seul l'emploi d'engin thermiques insonorisé est autorisé.

En cas d'utilisation de matériels et engins générateurs de bruit (piquage, sciage, désamiantage), et notamment en milieu clos (phénomènes de résonance), des bâches acoustiques seront obligatoirement mises en œuvre.

Sur simple demande du Coordonnateur SPS, chaque entreprise devra justifier que les niveaux sonores auxquels sont soumis les travailleurs (exposition quotidienne et pression de crête) la dispensent de :

- Réduire le bruit à la source ;
- Mettre en place des écrans ou bâches acoustiques ;
- Modifier l'organisation du travail ;
- Modifier l'implantation des sources de bruit ;
- Mettre en place des protecteurs auditifs individuels.

00.05.14 - PROTECTION DES OUVRAGES

Chaque entrepreneur, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis.

Cette prescription s'applique plus particulièrement aux appareils sanitaires, aux quincailleries, aux ouvrages en bois apparent, aux appareillages électriques, aux revêtements en carrelage, en plastique ou autres, etc., qui ne devront subir aucun dommage, si minime soit-il.

Faute de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences.

D'autre part, dans le cadre de sa garantie, chacun des corps d'état devra l'entretien de ses ouvrages et au cas où des détériorations et des défauts apparaîtraient, il devra remédier aux inconvénients signalés jusqu'à ce que ses ouvrages aient été reconnus par le maître de l'ouvrage et l'architecte, comme donnant entière satisfaction.

Pour la réception, toutes les protections devront avoir été enlevées par les entrepreneurs respectifs.

00.05.15 - NETTOYAGES DE CHANTIER

Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux dans un local, ou groupe de locaux donnés, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des sols.

Chaque entrepreneur aura à sa charge la sortie de ses gravois après nettoyage et la mise en tas à l'emplacement prévu à cet effet aux abords du chantier.

Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façades, mais ils devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs ou par seaux.

00.05.16 - COMPTE PRORATA

Les conditions de mise en place et de règlement des frais communs sont définies dans le CCAP.

La gestion du compte prorata sera assurée par l'entrepreneur chargé du lot gros-œuvre.

Le compte prorata concerne l'ensemble des lots.

L'entrepreneur du lot gros-œuvre devra :

- Un branchement provisoire d'eau, d'électricité et de téléphone.
- L'installation et l'entretien d'un bureau de chantier, équipé de l'éclairage, du chauffage, du téléphone et de panneaux d'affichage.
- La mise en place et l'entretien des locaux d'hygiène réglementaire.
- La fourniture et la mise en place du panneau de chantier suivant indications du maître d'œuvre.
- La signalisation du chantier : fourniture et pose de panneaux de sécurité en voirie, aux sorties de chantier, après avoir obtenu l'autorisation de l'administration compétente.
- La protection des réseaux d'assainissements en exploitation dans l'emprise de son chantier.
- Le nettoyage journalier de la voirie publique autour du chantier.
- La mise à disposition d'une benne, pour recevoir les gravois, emballages et tous autres déchets provenant des travaux de tous les corps d'états. Cette benne devra être remplacée au fur et à mesure de son remplissage.

Les frais inhérents seront imputés au compte prorata

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le maître d'œuvre pourra à tout moment faire procéder par l'un des entrepreneurs de l'opération, ou par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sorties de gravois ; les frais en seront supportés par l'entrepreneur en cause, ou dans le cas où le responsable ne pourra être défini, ils seront portés au compte prorata.

00.05.17 - REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître de l'ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- chaque entrepreneur enlèvera ses propres installations et matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais ;
- l'entrepreneur de gros œuvre aura, en plus, à enlever, aux frais du compte prorata, tous les ouvrages provisoires et installations réalisés par ses soins en début de chantier ;
- l'entrepreneur chargé du lot peinture effectuera le nettoyage de finition de l'intérieur des constructions.

Il est, d'autre part, stipulé, que tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition des entrepreneurs ne seront pas démontées et les lieux remis en état, les entrepreneurs resteront seuls responsables de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

00.05.18 - CONTRÔLES

Outre les contrôles exercés par le maître d'œuvre et l'organisme agréé auxquels le maître d'ouvrage pourra faire appel, il est rappelé aux entreprises qu'il leur appartient d'exercer un contrôle interne des ouvrages qu'elles réalisent, conformément aux articles ci-après.

Les entreprises définiront le programme interne en précisant les dispositions prévues sur chantier pour en assurer le respect et nommeront le responsable qui sera chargé d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre.

Le contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- fourniture,
- stockage,
- l'entrepreneur vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécuter par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres prestations,
- le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U. ou règles de l'art.

Chaque entreprise communiquera au bureau de contrôle et au maître d'œuvre le nom de la personne chargée des vérifications techniques, liste des vérifications envisagées pour s'assurer de la bonne exécution des ouvrages.

00.06 - DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)

Qu'il ait ou non établi les plans d'exécution, l'entrepreneur est tenu de fournir au maître d'œuvre pour transmission au maître d'ouvrage :

- Au plus tard lors des pré-réceptions : les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages, ainsi que tous les éléments d'information nécessaires à leur utilisation
- A l'appui de sa dernière situation de travaux : les plans d'exécution des ouvrages corrigés ou complétés, correspondant aux dispositions et prestations effectivement réalisées.

Remarques :

- 1) La présentation des documents devra correspondre aux conventions AFNOR.
- 2) La tâche afférente au dossier « ouvrages exécutés » sera valorisée dans la décomposition en tâche servant au règlement des travaux. A défaut, ou en cas de sous-estimation manifeste, sa valeur sera prise égale à 5% du montant du marché de l'entrepreneur et sera éventuellement retenue de la dernière situation jusqu'à l'accomplissement de la prestation.
- 3) Une pénalité de retard de 300 € TTC par jour calendaire sera appliquée en cas de non remise dans le délai défini en fin de chantier par la maîtrise d'œuvre.

Important : Fournir les pièces suivant les supports ci-après :

- 1 exemplaires sur support informatique (CD ou clé USB).
Plans au format pdf / dwg / ifc.
Les autres documents en pdf.

MAITRE D'ŒUVRE

Ada

6 rue du Combat des Trente
22000 ST BRIEUC
E-Mail : contact.ada@archi.bzh
Tél : 02 96 60 41 10

MAITRE D'OUVRAGE

Préfecture des Côtes d'Armor
3, place Du Général de Gaule
22000 SAINT BRIEUC

**Rénovation des blocs sanitaires et de l'ensemble
des colonnes EU et EV**

3, place du Général de Gaulle - 22000 SAINT BRIEUC

CCTP DCE

**LOT : N° 01 DÉMOLITION -
DÉSAMIANTAGE**

Dossier : 350
Phase : DCE
Date : 26/02/2025
Indice :

01 - DÉMOLITION - DÉSAMANTAGE	21
01.01 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	21
01.01.01 - LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ÉTAT	21
01.01.02 - DOCUMENTS DE REFERENCE	21
01.01.03 - TEXTES LEGISLATIFS (URBANISME, ENVIRONNEMENT).....	21
01.01.04 - TEXTES LEGISLATIFS (SANTE PUBLIQUE, SECURITE, TRAVAIL)	22
01.01.05 - SÉCURITÉ.....	22
01.01.06 - OUVRAGES A RÉEMPLOYER.....	22
01.01.07 - GRAVOIS ET PRODUITS DE DÉMOLITION.....	22
01.01.08 - PROTECTION DE LA VÉGÉTATION	22
01.01.09 - RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRISE.....	22
01.02 - DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	23
01.02.01 - PROTECTIONS DES SOLS	23
01.02.02 - DÉMOLITION / DÉSAMANTAGE	23
01.02.02.01 - DIAGNOSTIC AMIANTE AVANT TRAVAUX	23
01.02.02.02 - CONDITIONS D'EXÉCUTION	23
01.02.02.03 - TRAVAUX PRÉALABLES	23
01.02.02.04 - DÉCONSTRUCTION SÉLECTIVE PRÉALABLE.....	24
01.02.02.05 - DÉSAMANTAGE.....	26
01.02.03 - ENLÈVEMENT DES GRAVOIS	34
01.02.03.01 - Enlèvement des gravois à la décharge publique.....	34
01.02.03.02 - Enlèvement des gravois à la décharge publique rayon 20km	34
01.02.03.03 - Plus-value pour décharge publique payante.....	34

01 - DÉMOLITION - DÉSAMIANTEMENT

01.01 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

01.01.01 - LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ÉTAT

L'entrepreneur du présent lot ne peut se prévaloir d'aucune méconnaissance des lieux, il devra prendre connaissance de l'ensemble des dispositions prévues au :

"LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ÉTAT"

Par conséquent :

Il ne sera pas possible de demander une augmentation du prix sous prétexte de problème que l'entreprise n'aurait pas remarqué au moment de l'étude de son offre.

Les entreprises de constructions doivent l'intégralité des travaux nécessaires au parfait achèvement de la construction de l'ouvrage. Cela reste vrai même si certaines fournitures ou façon ne sont pas explicitement mentionnées dans le dossier du projet, parce qu'elles sont normalement dues selon les règles de l'art ou les usages de la profession ou les documents réglementaires.

Les articles décrivant les ouvrages élémentaires sont donc entendus comme comprenant fourniture, pose et toutes sujétions. Par ailleurs, l'entrepreneur doit tous les moyens nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux et à la réalisation de ses ouvrages : échafaudages, moyens de levage, etc.

Pour mémoire, le prix du marché est global et forfaitaire.

Chaque entrepreneur vérifiera les cotes des plans. Les erreurs ou imprécisions seront signalées au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. En cours d'exécution, aucune cote ne sera mesurée à l'échelle des plans.

Les éventuelles incohérences entre pièces écrites et pièces graphiques doivent être signalées au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. L'ordre de prévalence des différents documents est défini dans le CCAP.

Les problèmes non signalés avant ou lors de la remise de l'offre de prix ne pourront donner lieu à réclamation.

Les entreprises de constructions ne pourront demander de modification de prix après signature du marché sous prétexte que le dossier de consultation des entreprises comportait des erreurs ; elles sont réputées l'avoir étudié en détail, et avoir décelé et pris en compte les problèmes éventuels.

Des précisions peuvent être demandées lors de la consultation des entreprises si cela s'avère nécessaire.

En cours d'exécution des travaux, l'entrepreneur ne prendra pas l'initiative de modifier quoi que ce soit au projet. Si besoin est, il prendra des renseignements complémentaires auprès du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage.

01.01.02 - DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elles se trouveront être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions et/ou le(s) document(s) cité(s) aux paragraphes ci-dessous, avec les conventions suivantes :

- Lorsqu'un document (DTU, norme, etc.) est constitué de plusieurs parties ou comprend des compléments, modificatifs, amendements...seul est mentionné le nom générique du document ;
- La date mentionnée dans les documents renvoie à la dernière modification parue, qu'elle ait eu lieu dans le corps principal du document ou dans ses annexes.

01.01.03 - TEXTES LEGISLATIFS (URBANISME, ENVIRONNEMENT)

- Code de l'Environnement
- Code de l'Urbanisme
- Code Général des Collectivités territoriales
- Arrêté du 9 septembre 1997 modifié relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux
- Arrêté du 15 mars 2006 fixant la liste des types de déchets inertes admissibles dans des installations de stockage de déchets

inertes et les conditions d'exploitation de ces installations

- Circulaire du 6 juin 2006 relative aux installations de stockage de déchets non dangereux
- Circulaire du 20 décembre 2006 relative aux installations de stockage de déchets inertes

01.01.04 - TEXTES LEGISLATIFS (SANTE PUBLIQUE, SECURITE, TRAVAIL)

- Code de la Santé Publique
- Code du Travail
- Circulaire du 17 juillet 1973 modifiée relative à la définition des dépôts distincts
- Circulaire du 9 août 1978 modifiée relative à la révision du règlement sanitaire départemental type (RSDT)
- Décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution
- Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R237-8 du Code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention
- Lettre circulaire n° 93-25 du 19 novembre 1993 relative à l'application de l'article R235-2-11 du code du travail
- Circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics
- Arrêté du 25 février 2003 pris pour l'application de l'article L235-6 du code du travail fixant une liste de travaux comportant des risques particuliers pour lesquels un plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé est requis
- Circulaire n° 12 du 24 mai 2006 relative aux règles générales de prévention du risque chimique et aux règles particulières à prendre contre les risques d'exposition aux agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction

01.01.05 - SÉCURITÉ

- Au cours des démolitions ou dépose d'ouvrages, l'entrepreneur veillera scrupuleusement au respect des règles de sécurité concernant le travail des ouvriers, la protection des baies libres, trémies, etc.

01.01.06 - OUVRAGES A RÉEMPLOYER

- Les ouvrages destinés à être réemployés seront descellés avec soin, nettoyés et entreposés à l'abri des intempéries à l'endroit indiqué par le maître de l'ouvrage.

01.01.07 - GRAVOIS ET PRODUITS DE DÉMOLITION

- Sauf stipulation contraire au titre PRESCRIPTIONS PARTICULIERES, les produits de démolition deviennent propriété de l'entreprise de démolition.
- L'entrepreneur chargé des démolitions fait son affaire de l'enlèvement des gravois.
- Ceux-ci pourront éventuellement être utilisés en remblai à condition qu'ils soient exempts de terre végétale ou argileuse, de plâtre, de matériaux métalliques ou ligneux.

01.01.08 - PROTECTION DE LA VÉGÉTATION

- Les démolitions ne devront, en aucun cas, porter atteinte aux arbres et arbustes implantés à proximité des ouvrages démolis ou déposés.

01.01.09 - RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRISE

- L'entreprise titulaire du présent corps d'état est responsable des détériorations éventuelles qu'elle pourrait occasionner aux constructions voisines et réseaux d'eau, d'électricité et de téléphone existants.
- Par ailleurs, elle est responsable des contraventions de toutes natures qu'elle pourrait encourir du fait de la non-observation des règlements de voirie ou de protection des lignes d'alimentation électriques et elle doit, en conséquence, faire toutes les démarches préalables auprès des administrations concernées.

01.02 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

01.02.01 - PROTECTIONS DES SOLS

- Protections des sols existants par mise en oeuvre d'une toiles de protection des sols.
- Protection de type Protecta Sol Respirant Non Feu de chez proetcta screen.
- Protection temporaire de chantier respirante avec texture gaufrée antidérapante, à base de fibres non tissées, permet également de limiter les risques de chutes.

Localisation :

Sur l'ensemble des zones de chantier suivant phasage.

01.02.02 - DÉMOLITION / DÉSAMANTAGE

01.02.02.01 - DIAGNOSTIC AMIANTE AVANT TRAVAUX

Référence du rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition :

- Rapport n°1908025 V3 en date du 31/10/2019 établi par CABINET PATUREL.

Ils mettent en évidence la présence de matériaux amiantés

Le titulaire du marché doit le retrait sélectif et l'évacuation de tous les matériaux et produits contenant de l'amiante définies selon les limites de prestation décrites ci-dessus, ainsi que ceux détaillés dans les autres pièces du marché et notamment :

Matériaux prévus au désamiantage

- Colle de faïence rouge
- Colle de faïence bleu
- Voir localisation dans rapport.

Localisation :

Voir rapport amiante.

01.02.02.02 - CONDITIONS D'EXÉCUTION

01.02.02.02.01 - OUVRAGES PUBLICS ET PRIVATIFS A CONSERVER

Le bâtiment restera en activité durant les travaux.

Le présent lot devra veiller à ne pas dégrader les locaux périphérique au travaux. Le titulaire se doit de maintenir en état les locaux.

Les ouvrages dégradés sont remis en état à charge du titulaire en fin de travaux, par comparaison entre le constat des lieux initial et final.

01.02.02.02.02 - SUJETIONS DE POSITIONNEMENTS DES EXTRACTEURS

Lors des opérations de désamiantage des bâtiments, **il est exigé que les extracteurs d'air soient positionnés de manière à être accessibles, avec rejet en extérieur.**

Enfin, la pose de gaines ne devra pas entraîner un refoulement de l'air au niveau des étages supérieurs ou inférieurs en service.

01.02.02.02.03 - SUJETIONS LORS DE LA POSE/DEPOSE DES CONFINEMENTS

Il est rappelé au titulaire que les travaux de désamiantage s'inscrivent dans un projet de réhabilitation. De ce fait, le titulaire doit prendre toutes les mesures nécessaires et efficaces pour ne pas occasionner de dégâts et dégradations sur les supports de ses confinements (sols, plafonds, équipements, etc.) lors de ses interventions de pose de confinements ou dépose de confinements.

Toutes dégradations faites par le titulaire sur des éléments confinés ou hors intervention de désamiantage sont remis en état par le titulaire du présent LOT et ne peuvent faire l'objet de facturation complémentaire de la part du titulaire.

01.02.02.03 - TRAVAUX PRÉALABLES

Les éléments communiqués ci-dessous présentent les attentes minimales de la maîtrise d'Ouvrage issues du retour d'expérience des chantiers antérieurs.

Il appartient à l'entreprise de mettre en oeuvre des méthodologies conformes aux textes en vigueur et adaptées par l'analyse des risques établie dès l'étude du dossier et affinée lors de la préparation du chantier en relation avec la maîtrise d'œuvre.

01.02.02.03.01 - CONSERVATION ET REPÉRAGE DES RÉSEAUX EXISTANTS

L'entreprise doit, avant le début des travaux, procéder à une enquête systématique en vue de déterminer et de repérer les canalisations et câbles de toutes natures qui sont, selon le cas, déposés, protégés ou maintenus en service, pendant la durée des travaux.

Durant la période de préparation, l'entreprise doit

- **Intégrer dans son offre le repérage et la localisation précise de tous les réseaux transitant dans l'emprise du**

chantier.

01.02.02.03.02 - INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise élaborera en phase de préparation de chantier, un plan d'installation de chantier, qui sera soumis à l'approbation et au visa de la maîtrise d'ouvrage avant mise en œuvre sur chantier.

Les installations de chantier mise en œuvre par le présent lot sont conformes aux prescriptions du PGC joint.

Le titulaire doit la mise en œuvre des installations amiante au droit des zones de retrait. Il doit au sein de ces espaces mettre en œuvre a minima :

- Ses installations de décontamination ;
- Ses unités de chauffes et filtrations ;
- Son vestiaire pour les opérateurs sortants et entrant en zone amiante ;
- Ses extracteurs ;

Un zone clôturée et balisée sera destinée au stockage des déchets avant évacuation.

Localisation :

Suivant plans de phasage des travaux - Carnet architecte

01.02.02.03.02.01 - Isolement des zones chantier – signalisation – clôtures

Le chantier de désamiantage doit être réalisé en garantissant l'absence d'intrusion dans la zone de chantier ainsi que la zone de stockage des déchets.

01.02.02.03.02.01.01 - Isolement et accès chantier

Périmètre chantier intérieur

- L'entreprise doit garantir la fermeture de son chantier durant ses travaux au moyen de cloisons provisoires avec portes et polyane anti poussière.
- Les cloisons devront être fixés de manière à créer une barrière solide et étanche entre les zones de travaux et les zones occupées.
- Une peinture de propreté et une signalisation seront prévu coté circulations du personnels de la préfecture.

Périmètre zone de stockage

- L'entreprise doit garantir la fermeture de son stockage de chantier durant ses travaux au moyen d'une clôture de chantier.
- Le titulaire doit la fourniture d'un numéro d'astreinte à contacter en cas de clôture défaillante.
- **Dans ce cas, il est attendu que l'entreprise intervienne dans les 3 heures.**
- L'entreprise doit la mise en œuvre d'une clôture de chantier de deux mètres, destinée à clore complètement l'aire de stockage.

01.02.02.03.02.01.02 - Balisage du chantier – fermeture des portails

Des panneaux explicites et réglementaires sont apposés pour en interdire l'accès aux personnes non autorisées, et signaler les risques du chantier.

- Sur les cloisons provisoire doivent être placés, en nombre suffisant, des panneaux « DANGER », «ACCÈS INTERDIT AU PUBLIC» et « PORT DU CASQUE OBLIGATOIRE ».
- L'entreprise disposera également une affiche où sont mentionnés les numéros de téléphone du chef de chantier et de la personne chargée du gardiennage, pour permettre l'accès aux personnes étrangères au chantier.

01.02.02.03.02.02 - Installations électriques provisoires

A la charge du lot 09 électricité.

01.02.02.03.02.03 - Installations sanitaires et plomberie provisoires

A la charge du lot 08 Plomberie chauffage ventilation.

01.02.02.03.03 - NETTOYAGE DU CHANTIER

Le chantier doit être nettoyé régulièrement.

En sus le titulaire nettoie ses zones de chantier après chaque phase/intervention de travaux avant arrivé des équipes de réhabilitation.

01.02.02.04 - DÉCONSTRUCTION SÉLECTIVE PRÉALABLE

01.02.02.04.01 - OBJECTIF RECHERCHÉ

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 pour le Maître d'Ouvrage.

Dans ce cadre, l'entreprise doit mettre l'ensemble des moyens nécessaires pour aboutir à une obligation de résultat aboutissant à une déconstruction de l'ensemble des matériaux classés en DND et DD.

Ainsi, à l'issue de la déconstruction sélective, l'entreprise ne doit avoir à trier que des matériaux inertes et de la ferraille.

01.02.02.04.02 - DÉCONSTRUCTION – TRI SÉLECTIF

La déconstruction et le tri sélectif des matériaux est réalisé en fonction des filières aval de traitement, de recyclage.

Sont triés sélectivement au minimum :

- Les déchets inertes (DI)
- Les déchets non dangereux (DND, ex DIB)
- Les emballages qui sont recyclés.
- Les déchets dangereux (DD, ex DIS)

Le tri sur ce chantier, doit permettre la séparation des matériaux ci-après :

- Les déchets inertes
- Les déchets de bois pouvant être recyclés
- Les métaux à recycler
- Le PVC à recycler
- Les autres déchets (DND) à diriger vers des ISDND (classe 2) ou vers des sites d'incinération, pour revalorisation énergétique.

Bennes sélectives :

Le titulaire doit la mise en œuvre de bennes sur le site de manière à y entreposer les déchets issus de la déconstruction.

L'entreposage au sol des déchets de déconstruction est interdit, sauf autorisation particulière de la maîtrise d'œuvre pour les matériaux inertes triés et le bois, qui pourraient être entreposés sur site dans des aires dédiées et balisées si l'emprise du chantier le permet.

Les produits issus de la déconstruction sont triés à l'intérieur des bâtiments, extraits et répartis dans les bennes appropriées pour évacuation sélective.

Le soumissionnaire indique les moyens de manutention des déchets de déconstruction à l'intérieur des niveaux et les moyens de descente des matériaux.

01.02.02.04.03 - DÉCONSTRUCTION PRÉALABLE SÉLECTIVE

Les éléments sont déposés manuellement, par des opérateurs spécialisés et formés au tri sélectif des produits. Ils sont retirés sélectivement et stockés dans les pièces, au fur et à mesure selon leur nature, en prenant garde à ne pas surcharger les planchers (prévoir le cas échéant un dispositif d'étalement complémentaire).

Les produits retirés sont ensuite descendus au niveau du sol, par plate-forme élévatrice, chariot télescopique, goulotte, ... **le jet par les fenêtres étant strictement interdit**

Dans l'hypothèse où seraient utilisés pour ces opérations, des micro-engins, l'entreprise veille aux conditions d'approvisionnement, au respect des normes de bruit et autres pollutions, aux dispositifs de protections collectives (protection antichute des trémières d'évacuation, étalement des planchers, ...).

Comme évoqué précédemment, l'utilisation de micro engins ne doit pas occasionner de dégradations sur les revêtements amiantés.

D'une manière générale, les dispositifs de protection collective (garde-corps, protection des ouvertures) sont mis en place à l'avancement des travaux.

Au titre des présentes prestations, tout moyen de levage est monté par une entreprise spécialisée, et vérifié avant utilisation par un bureau de contrôle (à la charge du titulaire).

Les déchets non inertes issus de cette purge sont triés et font l'objet d'évacuations vers des Installations de Stockage de Déchets Ultimes (ISDU) agréés, centre de tris ou centres d'incinération (et non brûlage sur chantier ce qui est interdit).

L'Entreprise justifie de ces évacuations en produisant au maître d'œuvre les bons de réception desdits centres. L'entreprise établit et remet au Maître d'œuvre des Bordereaux de Suivi des Déchets (BSD) pour les matériaux déposés et évacués lors de cette phase de déconstruction.

01.02.02.04.03.01 - Teneur des travaux

SE REPORTER AUX PLANS DE DÉMOLITION DE L'ARCHITECTE.

L'opération de déconstruction concerne tous les matériaux non structurels et non inertes des bâtiments et notamment :

- Dépose des portes bois compris huisserie.
- Dépose murs en agglomérés enduits compris sciage.
- Démolition chape existante.
- Dépose de plafonds suspendus
- Dépose des canalisations non métalliques
- Dépose des plinthes bois et carrelages
- Dépose des isolations en laine de roche, laine de verre, ...
- Dépose des néons, et autres lampes.
- Dépose des cloisonnements et doublages
- Dépose des tablettes, ...
- Dépose des chapes
- Dépose des revêtements des sols
- Dépose des revêtements muraux (Faïences, miroirs, toiles de verre...)
- Dépose des sanitaires WC, lavabos, vasques, douches...

Autres (éléments de sanitaires, meubles...)

Localisation :

Zone de travaux suivant plans architecte.

01.02.02.04.04 - PRE-CURAGE ET CURAGE EN SOUS-SECTION 4

Il est rappelé que tous les travaux réalisés à proximité des matériaux amiantés, dans le cas où ils sont réalisés avant la phase de désamiantage, doivent être réalisés dans le respect de la sous-section N°4 du décret 2012-639.

Si l'entreprise fait le choix d'une déconstruction préalable avant désamiantage, tous les produits amiantés doivent être protégés au préalable ; cette phase de déconstruction, qu'elle soit manuelle ou réalisée à l'aide de micro engins ne doit pas occasionner de dégradations sur les matériaux amiantés (Exemple : les revêtements de sol amiantés (dalles))

Ainsi, il est imposé au titulaire de protéger préalablement les produits amiantés avant l'utilisation de tels engins ou de telles procédures, avec des opérateurs formés et un suivi rigoureux de l'empoussièrement durant ces phases de travaux.

01.02.02.05 - DÉSAMIANTAGE

L'entrepreneur doit le retrait préalable à la démolition de tous les matériaux contenant de l'amiante situés sur le site avant de procéder à la démolition des bâtiments, dans le respect des Règles de l'Art et de la réglementation en vigueur, et plus particulièrement au respect des articles R4412-94 à R4412-148 du code du Travail.

Seules les gaines enterrées peuvent faire l'objet d'un traitement post-démolition, avec mise en oeuvre des dispositifs décrits ci-après.

Les directives ci-après

- **Correspondent aux minima requis par la maîtrise d'œuvre, qui doivent être mises en oeuvre même si elles vont au-delà de la réglementation**
- **Ne se substituent pas aux éventuelles directives complémentaires émanant des organismes de prévention (réputées incluses dans l'offre du titulaire).**

01.02.02.05.01 - CADRE REGLEMENTAIRE

Point relatif à la réglementation et aux textes liés au désamiantage, évolution réglementaire :

L'entreprise est réputée intégrer toutes les préconisations imposées par la réglementation en matière de désamiantage et notamment le Décret n°2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante et les arrêtés du 7 mars 2013 sur les EPI et du 8 avril 2013 sur les EPC

Il est demandé à l'entreprise de réaliser des mesures d'empoussièrement en zones et aux postes de travail aux différents moments des travaux, pour vérifier l'empoussièrement réel autour des opérateurs en phase de retrait, dans le respect de l'arrêté du 14 août 2012 et du guide d'application GA X 46-033.

Le guide GA X46-033 : Les dispositions incluses dans ce guide, publié en Août 2012, sont réputées assimilées et incluses dans l'offre de l'entreprise. L'entreprise est réputée intégrer toutes les sujétions édictées dans les pièces écrites et dans le CCTP, et intégrer ces nouvelles mesures.

01.02.02.05.01.01 - Valeur Limite d'Exposition Professionnelle

Il est demandé sur chantier de respecter le seuil de Valeur Limite d'Exposition Professionnelle VLEP=10 F/L sur 8 heures, conformément à l'article R4412-100 du code du travail.

01.02.02.05.01.02 - Analyse des risques du titulaire – chantiers tests

Dans le cadre de ces travaux, et conformément à la réglementation, l'entreprise peut baser son analyse des risques sur ses propres retours d'expérience (sur un même matériau, avec des processus identiques) si elle dispose d'au moins :

- Un retour d'expérience de chantier TEST
- Un retour d'expérience avec 3 chantiers de validations

L'analyse des risques du titulaire se fait conformément à l'article R4412-97 à R4412-99 du Code du Travail.

Rappel : conformément à l'Article 6 de l'arrêté du 14 août 2012, la sensibilité analytique des mesures est à minima le dixième de la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) fixée à l'article R. 4412-100.

À défaut de ces résultats, l'analyse des risques de l'entreprise doit être basée sur les résultats de la campagne META ou base SCOLA, avec réalisation de chantiers tests sur chantier.

01.02.02.05.02 - INSTALLATIONS DE CHANTIER

01.02.02.05.02.01 - Isolement de la zone de chantier – signalisation – balisage

Le chantier de désamiantage doit être réalisé en garantissant l'absence d'intrusion dans la zone à risque. Pour les zones de retrait à l'intérieur des bâtiments, les travaux sont réalisés après condamnation des différents accès au bâtiment (par exemple fermeture des portes).

01.02.02.05.02.02 - Stockage provisoire des déchets amiantés sur chantier

Le titulaire installe dans l'enceinte du chantier, ou dans chaque bâtiment, une zone de stockage des déchets amiantés, correctement balisée, clôturée et couverte. Les déchets amiantés doivent être isolés des autres déchets. Ces déchets sont ensuite évacués en centre de traitement agréé.

Les déchets amiantés ne doivent pas être stockés à l'extérieur du bâtiment à l'air libre, plus d'une journée (stockage de nuit interdit) et doivent être évacués systématiquement lorsque la quantité correspondant à un transport sera atteinte.

01.02.02.05.03 - PROTECTIONS INDIVIDUELLES

Les protections individuelles sont adaptées au niveau de risque estimé lors de l'analyse des risques, avec contrôles de vérification en cours de chantier.

01.02.02.05.03.01 - Vêtements de protection

- Port d'une combinaison jetable à usage unique avec capuche de type 5
- Port de gants étanches aux particules, adaptés à l'activité exercée
- Ports de chaussures de sécurité ou de bottes de sécurité décontaminables ou à usage unique
-

01.02.02.05.03.02 - Equipement de protection respiratoire

Les équipements de protection respiratoire sont adaptés aux différentes phases de chantier et dépendent directement de l'analyse des risques établie par l'entreprise.

Au minimum :

- Port d'un masque complet ventilé de classe TMP3, pour tous les travaux exposant à l'amiante à l'intérieur des bâtiments ou des calfeutrements.
- Port au minimum du demi-masque ventilé de classe TMP3, pour les opérations exposant à l'amiante à l'extérieur des bâtiments (uniquement pour un niveau 1)
- Port d'un masque complet à adduction d'air extérieur des masques de protection des opérateurs (avec air filtré et contrôlé conforme à l'annexe de l'arrêté du 8 avril 2013), pour tous les travaux exposés, avec risque d'empoussièrement important (Niveau 2 supérieur à 600 f/l ou Niveau 3)

Si les résultats des mesures d'empoussièrement sur postes de travail donnent des résultats ne permettent pas de garantir en permanence une émission de fibres inférieure à la VLEP ou sur demande des organismes de prévention, il est demandé à l'entreprise de recourir à l'adduction d'air extérieur des masques de protection des opérateurs (avec air filtré et contrôlé conforme à l'annexe de l'arrêté du 08 avril 2013).

01.02.02.05.03.03 - Décontamination – Port des EPI

La durée de port des Équipements de Protection Individuelle est adaptée à la pénibilité du travail et soumise à l'avis du médecin du travail.

Elle reste inférieure à 2h30 par vacation et à 6h par jour.

À la suite de chaque phase de travail en milieu exposé à l'amiante, la décontamination des opérateurs (avec douche) est obligatoire.

01.02.02.05.04 - PROTECTIONS COLLECTIVES

Dans le cadre de sa propre analyse de risques et de ses propres retours d'expérience, l'entreprise définit le niveau d'empoussièrement pour chaque processus de retrait des produits amiantés.

L'entreprise propose un dispositif complet de calfeutrement et d'isolement de la zone de retrait en adéquation avec sa méthodologie de retrait et en **respect de toutes les préconisations mentionnées à l'Arrêté du 8 avril 2013 sur les EPC.**

L'entreprise intègre toutes les dispositions nécessaires pour maintenir dans le temps les dispositifs de protection collectif que ce soit matériellement (vent, pluies, obturation des entrées d'air, etc.) ou fonctionnellement (maintient dans le temps de l'efficacité des MPC).

01.02.02.05.04.01 - Déchets de protection collectives contaminés

L'intégralité des déchets de confinements (polyane, tasseaux, etc.) et autres éléments de protections collectives pollués par l'amiante sont de la responsabilité de l'entreprise de désamiantage, au même titre que les EPI pollués par l'amiante.

Les BSDA sont donc à établir au nom de l'entreprise de travaux et resteront propriété du désamianteur.

01.02.02.05.05 - ANALYSE DE RISQUES ET MOYENS DE PROTECTION COLLECTIFS

Le titulaire du marché doit le retrait de tous les matériaux amiantés situés sur le site, avant d'entreprendre ses travaux de démolition.

Lors du retrait de tous ces matériaux amiantés le titulaire doit mettre en œuvre une méthodologie de retrait conforme à la réglementation en vigueur et veiller à réaliser les protections individuelles et collectives nécessaires.

Cette méthodologie est étudiée pour réduire au niveau le plus bas techniquement possible la durée et le niveau d'exposition des travailleurs et pour garantir l'absence de pollution des bâtiments ou de l'environnement

Description et localisation précise dans le rapport de mission de repérage des matériaux et produit contenant de l'amiante avant démolition fourni en annexe, complété par le rapport d'audit technique des bâtiments.

01.02.02.05.05.01 - Analyse des risques – Niveau d'empoussièrement des processus de retrait

Pour chacun des matériaux présents à désamianter, est présenté ci-après une analyse des risques et une préconisation de protection collective, issue du retour d'expérience de la maîtrise d'œuvre.

En cas de souhait de gestion de ces produits en niveau de risque inférieur, l'entreprise doit apporter la preuve à l'appui de son mémoire technique, qu'elle maîtrise ses processus dans des configurations réellement similaires, avec un niveau d'empoussièrement inférieur.

Il lui est imposé sur le chantier dans ce cas, la réalisation de mesures d'empoussièrement sur opérateurs, avec transmission dans les 48h à la maîtrise d'œuvre suivant le début de la mise en œuvre du processus, prouvant que pour ces matériaux le niveau d'empoussièrement autour des salariés (en zone) est conforme à celui attendu.

01.02.02.05.05.02 - Travaux de retrait de produits amiantés à l'intérieur des bâtiments – Niveau 1

L'entreprise propose, pour les travaux de retrait à l'intérieur des bâtiments, un dispositif de calfeutrement et d'isolement de la zone de retrait en adéquation avec sa méthodologie de retrait :

Au minimum, seront mis en place :

- Un dispositif de fermeture des ouvrants et gaines donnant sur la zone de travaux (contre-plaqué ou plexi glace sur menuiseries, ...) permettant l'isolement de la zone de travaux,
- Un calfeutrement des parties non décontaminables des zones de retrait :

- **Couverture par film polyane 200 µm ou équivalent de toutes les parois non concernées par le désamiantage**
- **En cas d'usage de polyane liquide pour la confection des confinements, il est imposé un lavage haute pression de ces peaux de protection et de l'ensemble du volume, avant retrait impératif de cette peau de confinement**

- Des fenêtres, aménagées dans le confinement des zones de travail permettant de visualiser correctement le zone de travaux depuis l'extérieur
- Un dispositif de sortie de zone en tunnel composé de 3 compartiments dont 2 douches permettant la décontamination des opérateurs, et l'absence de sortie de fibres d'amiante est mis en oeuvre
- Un dispositif de tunnel matériel composé de 3 compartiments est mis en place pour assurer les entrées/sorties des matériels et déchets
- Un dispositif de confinement dynamique pour création d'un renouvellement d'air de la zone de retrait
- Dispositif d'humidification à la source chaque fois que possible,
- Dispositif d'aspiration à la source (aspirateur à filtration absolue avec cyclone et décolmatage, ...).

01.02.02.05.05.03 - Travaux de retrait de produits amiantés à l'intérieur des bâtiments – Niveau 2

L'entreprise propose, pour les travaux de retrait à l'intérieur des bâtiments, un dispositif de calfeutrement et d'isolement de la zone de retrait en adéquation avec sa méthodologie de retrait :

Au minimum, sont mis en place :

- Un dispositif de fermeture des ouvrants et gaines donnant sur la zone de travaux (contre-plaqué ou plexi glace sur menuiseries, ...) permettant l'isolement de la zone de travaux,
- Un calfeutrement et protection des parties non décontaminables des zones de retrait :
- **Couverture par film polyane 200 µm ou équivalent de toutes les parois non concernées par le désamiantage**
- **En cas d'usage de polyane liquide pour la confection des confinements, il est imposé un lavage haute pression de ces peaux de protection et de l'ensemble du volume, avant retrait impératif de cette peau de confinement**
- Des fenêtres, aménagées dans le confinement des zones de travail permettant de visualiser correctement le zone de travaux depuis l'extérieur
- Un dispositif de sortie de zone en tunnel composé de 5 compartiments dont 2 douches permettant la décontamination des opérateurs, et l'absence de sortie de fibres d'amiante est mis en oeuvre
- Un dispositif de tunnel matériel composé de 3 compartiments, raccordé au confinement, est mis en place pour assurer les entrées/sorties des matériels et déchets
- Un dispositif de confinement dynamique par mise en dépression et en renouvellement d'air de la zone de retrait (mise en oeuvre de plusieurs extracteurs d'air munis de filtration à très haute efficacité de type HEPA minimum H13 selon les classifications définies par la norme NF EN 1822-1 de janvier 2010 avec rejet de l'air vers le milieu extérieur)
- Les circulations et zones de travail sont placées en renouvellement d'air homogène qui ne doit, en aucun cas, être inférieur à **dix volumes** par heure en tout point du chantier pour $C < 3\,300$ F/L et **quinze volumes** par heure pour $C > 3\,300$ F/L,
- Le fonctionnement des sas (flux d'air traversant à 0,5 m/s) et le bilan aéraulique sont vérifiés avant usage au moyen d'un anémomètre et d'un test de fumée (en présence du maître d'oeuvre),
- Le niveau de dépression attendu devant les tunnels et dans la zone de travail est de 15 Pa, mesurée en permanence au moyen d'un appareil de mesure de dépression avec enregistrement (jamais inférieur à 10 Pa). **A noter qu'une mesure de dépression est exigé dans le 3ième SAS personnel.**
- Les extracteurs sont alimentés par un système électrique équipé d'un dispositif de secours
- Dispositif d'humidification à la source chaque fois que possible,
- Dispositif d'aspiration à la source (aspirateur à filtration absolue avec cyclone et décolmatage, ...).

01.02.02.05.05.04 - Travaux de retrait de produits amiantés à l'intérieur des bâtiments - Niveau 3

Le retrait de ces produits, est réalisé selon la réglementation en vigueur, en mettant en œuvre les dispositifs présentés ci-avant pour le niveau 2, avec intégration des compléments suivants :

- Mise en œuvre d'une peau complémentaire de protection **de toutes les parois non concernées par le désamiantage** à l'intérieur des confinements définis ci-avant pour éviter les éventuels percements et faciliter les opérations de nettoyage.
- **Mise place et en fonctionnement de l'installation d'adduction d'air extérieur, y compris contrôle de l'air produit.**
- Mise en fonctionnement des unités déprimogènes et raccordement des unités de secours, l'installation devant être secourue pour maintenir une dépression et un flux d'air dans les calfeutrement consécutif.
- Les unités déprimogènes mises en œuvre doivent être surdimensionnées de manière à générer un flux entrant en provenance des tunnels et entrées d'air additionnelles et **un renouvellement d'air à vingt volumes** par heure
- La dépression doit être contrôlée, avec impression du niveau de dépression sur bande papier : la dépression doit rester supérieure à 15 Pa dans le calfeutrement. **A noter qu'une mesure de dépression est exigée dans le 3ième SAS personnel.**
- Vérification des flux d'air et du parfait balayage de la zone par test aérauliques et test de fumée.

01.02.02.05.06 - RETRAIT DES MATERIAUX AMIANTES

01.02.02.05.06.01 - Colle de faïence

01.02.02.05.07 - MESURES A LA CHARGE DU TITULAIRE

Les mesures d'empoussièrement ci-après sont à charge du titulaire et sont réputées incluses dans l'offre.

Pour les quantités et les modalités d'analyses à effectuer, le titulaire doit se baser sur les exigences du guide GA X 46-033.

01.02.02.05.07.01 - Diffusion des documents et résultats d'analyse

La stratégie de prélèvement établi par le laboratoire doit être communiqué au Maître d'œuvre avec copie au maître d'ouvrage avant le démarrage des travaux.

Les résultats des analyses doivent être systématiquement communiqués par le TITULAIRE par télécopie ou courrier électronique au Maître d'œuvre avec copie au Maître d'Ouvrage.

La communication des résultats à la maîtrise d'œuvre doit être réalisée dans un délai inférieur à 12H00 avec la fourniture d'un rapport d'analyses accompagné de plan de situation des points de prélèvements.

Aussi, le titulaire transmet les résultats d'analyse au maître d'œuvre au plus tard 48h00 après la fin du pompage de prélèvement.

Il est demandé au titulaire de renseigner chaque fin de mois un tableau de synthèse des analyses effectuées.

01.02.02.05.07.02 - Mesure Initiale dans les locaux

Dans les locaux à traiter, afin de déterminer l'empoussièrement initial de la zone de travail, le titulaire procède avant toute intervention à la réalisation des mesures initiales.

01.02.02.05.07.03 - Mesures d'empoussièrement en zone en phase travaux et phase préparatoire d'installation des confinements VLEP

Comme indiqué précédemment les mesures sur opérateurs sont à effectuer dès le premier jour de dépose, pour chaque typologie de matériau et plus particulièrement pour ceux qui font l'objet d'un chantier test.

Il est attendu la réalisation de mesure en zone ou au poste de travail tout au long du chantier, avec la réalisation d'une mesure par semaine par processus au minimum avec transmission des résultats à la maîtrise d'œuvre.

Les seuils d'alertes et d'arrêt retenus seront les suivants :

Pour les retraits de Niveau 1 :

C = Niveau d'empoussièrement en zone attendu défini au Plan de retrait exprimé en F/L

R = Résultat de la mesure d'empoussièrement

- Si $R < C$, les travaux se poursuivent normalement
- Si $C < R < 100$ F/L, mise en œuvre des dispositions correctives.
- Si $R > 100$ F/L, Arrêt de chantier et modification du mode opératoire ou mise en œuvre des protections EPI et EPC du niveau supérieur

Pour les retraits de Niveau 2 :

C = Niveau d'empoussièrement en zone attendu défini au Plan de retrait exprimé en F/L

R = Résultat de la mesure d'empoussièrement

- Si $R < C$, les travaux se poursuivent normalement
- Si $C < R < 6000$ F/L, mise en œuvre des dispositions correctives.
- Si $R > 6000$ F/L, Arrêt de chantier et modification du mode opératoire ou mise en œuvre des protections EPI et EPC du niveau supérieur

En plus, si $C < 800$ F/L et $R > 800$ F/L, mise en place de l'adduction d'air est imposée sans contrepartie financière possible

Et si $C < 3\,300$ F/L et $R > 3\,300$, mise en place de combinaison ventilée est imposée sans contrepartie financière possible

Pour les retraits de Niveau 3 :

C = Niveau d'empoussièrement en zone attendu défini au Plan de retrait exprimé en F/L

R = Résultat de la mesure d'empoussièrement

- Si $R < C$, les travaux se poursuivent normalement
- Si $C < R < 25000$ F/L, mise en œuvre des dispositions correctives.
- Si $R > 25000$ F/L, Arrêt de chantier et modification du mode opératoire

01.02.02.05.07.03.01 - Mesures d'empoussièrement environnementales

Mesures réalisées en phase travaux en sortie d'extracteurs, dans la zone d'approche des sas, dans les locaux avoisinants ou dans la base vie ou la zone de récupération de manière à s'assurer de l'absence de pollution des locaux avoisinant par l'activité du chantier.

Les seuils d'alertes et d'arrêt retenus seront les suivants :

R = Résultat de la mesure d'empoussièrement

- Si $R < 5$ F/L avec 0 fibre comptée, les travaux se poursuivent normalement
- Si $R < 5$ F/L avec quelques fibres comptées, mise en œuvre des dispositions correctives.
- Si $R > 5$ F/L, Arrêt de chantier et mise en place des mesures correctives

01.02.02.05.07.03.02 - Mesures d'empoussièrement de première restitution.

R = Résultat de la mesure d'empoussièrement

- Si $R < 5$ F/L avec 0 fibre comptée, les travaux se poursuivent normalement
- Si $R < 5$ F/L avec quelques fibres comptées, réalisation d'un nouveau nettoyage et réalisation d'une nouvelle mesure.
- Si $R > 5$ F/L, réalisation d'un nouveau nettoyage et réalisation d'une nouvelle mesure

01.02.02.05.07.03.03 - Mesures d'empoussièrement après travaux.

Après travaux de démantèlement des confinements, il est attendu de l'entreprise une mesure dites de fin de travaux afin de prouver l'absence de fibres d'amiante pour les interventions des autres corps d'état (même si les autres corps sont réalisés par l'entreprise).

01.02.02.05.07.03.04 - Mesures d'empoussièrement environnementales complémentaires

Ces mesures complémentaires devront être **obligatoirement** mise en place et sont réputées comprises dans l'offre de l'entreprise.

Elles ont pour but de prouver que les chantiers de désamiantage n'ont pas été à l'origine d'émission de fibres d'amiante sur le site et donc que les agents de l'usine n'ont pas été exposés à l'amiante.

Ces mesures sont réalisées en phase de retrait des matériaux **amiantés extérieurs et intérieurs** dans des locaux avoisinants et en limite d'emprise du chantier au niveau des clôtures.

Le comptage se fera en microscopie électronique de manière à s'assurer de l'absence de pollution des locaux avoisinant par l'activité du chantier.

Le protocole de mesure sera le même que pour une mesure environnementale réglementaire. Ces mesures devront être conformes à l'arrêté du 14 Aout 2012 ainsi qu'à la norme NF EN ISO 16000-7 et son guide d'application GA X 46-033.

Pour cette opération 2 mesures d'empoussièrement environnementales supplémentaires seront mises en place :

- **Deux pompes de mesure à l'extérieur de la zone de retrait, dans des locaux adjacents à la zone en travaux.**

Quantités minimales à prévoir sur chantier :

- Selon guide GAX 46-033, mesures en MET pour chaque zone confinée au droit de la sortie de la zone de confinement et autour du confinement, au droit des sorties d'extracteurs.
- Au minimum 2 fois par semaine durant les travaux de retrait.
- Niveau d'empoussièrement attendu : $c < 3$ f/l
- Mise en œuvre de dispositions correctives au-dessus de $c > 3$ f/l
- Arrêt de chantier et modification du mode opératoire si $c > 5$ f/l

01.02.02.05.07.04 - Affichage hebdomadaire des mesures amiante

Le titulaire intègre dans son offre un panneau d'affichage, mis à jour chaque semaine, présentant les résultats de sa métrologie chantier.

La trame du panneau ainsi que l'emplacement sera transmis par le titulaire durant la période de préparation.

Le panneau présente la mention « conforme » ou « non conforme ». Les valeurs de concentration de f/l et le nombre de fibres comptées ne sont pas affichées

Le panneau fait apparaître :

- Les mesures environnementales rejets extracteurs ;
- Les mesures environnementales zone d'approche ;
- Les mesures environnementales zone de récupération ;
- Les mesures environnementales tunnel déchets ;
- Les libérateurs et fin de chantier ;
- La zone de chantier correspondant à chaque mesure ;

- Les mesures environnementales complémentaires.

Le panneau ne fait pas apparaître :

- Les mesures point 0 ;
- Les mesures sur opérateurs ;
- Les mesures environnementales réalisées en zone de travail durant les phases de retrait d'amiante.

01.02.02.05.08 - CONTROLE DE FINITION – POINT D'ARRET

Comme spécifié, ci-avant, la phase de désamiantage est assujettie aux points d'arrêts suivant :

- Vérification des installations de confinements avant désamiantage.
- L'inspection visuelle après désamiantage : sa levée permet au titulaire, avec les mesures de première restitution et mesures après travaux, de prendre possession des locaux après désamiantage, et de réaliser la déconstruction intérieure et la poursuite du chantier.
- L'entreprise est informée qu'un contrôle visuel sera opéré par le contrôleur désigné par le maître d'ouvrage, qui devra être informé de la date choisie au minimum 3 jours avant chaque contrôle.
- En cas de contrôle négatif, l'entreprise devra :
 - ♦ Assurer les travaux de mise en conformité dans les 24 heures suivant le contrôle.
 - ♦ Prendre en charge la (ou les) nouvelle(s) visite(s) de contrôle.

01.02.02.05.09 - GESTION DES DECHETS

Les entreprises sont responsables de la gestion des déchets de chantier. Elles sont dans l'obligation soit de valoriser ces déchets, soit, si ces déchets sont considérés comme ultimes, de les acheminer vers des installations de stockages (ISDI, ISDND, ISDD) selon la nature du déchet.

La réglementation en vigueur rend nécessaire la maîtrise des flux de déchets.

Considérant qu'un déchet inerte mélangé à un déchet du type Déchet Industriel Banal est considéré par défaut comme un DND, un tri intelligent des déchets peut réduire le coût de traitement des déchets de chantier.

L'entreprise se doit donc de proposer un système de gestion des déchets en accord avec la réglementation en vigueur et respectueux de l'environnement.

01.02.02.05.09.01 - SCHEMA D'ORGANISATION ET GESTION DES DECHETS (SOGED)

L'entreprise établit **durant la période de préparation du chantier** (avant le début des travaux) son SOGED traitant spécifiquement de la gestion des déchets du chantier.

Le SOGED est mis au point par l'entreprise en intégrant les prescriptions du présent chapitre, en concertation avec les différents acteurs du chantier et de la ville.

Il est soumis à l'approbation du maître d'oeuvre durant la phase de préparation du chantier.

Au travers du SOGED, l'entreprise expose et s'engage sur :

- Le tri sur le site des différents déchets de chantier,
- Les méthodes qui sont employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, localisation sur le chantier des installations etc.),
- Les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels sont acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,
- L'information, en phase travaux, du maître d'oeuvre quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier,
- Les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité,
- Les moyens matériels et humains mis en oeuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.

01.02.02.05.09.01.01 - Filières de traitement des déchets

L'entreprise se met en contact avec les représentants des filières locales de recyclage ou d'élimination des déchets (réemploi, recyclage, installations de stockage, incinération avec valorisation énergétique) et établit les modes d'élimination les plus appropriés à cette opération.

L'entreprise détermine ses lieux d'élimination des déchets en fonction :

- De la famille et de la nature du déchet
- De la distance du lieu d'élimination (limitation des émissions de gaz à effets de serre)
- Du volume et du poids de chaque type de déchets
- Des contraintes des modes opératoires de déconstruction
- Des possibilités de destination pour les déchets (non exhaustif).

Les filières des déchets retenues pour ce chantier doivent être identifiées pour chaque type de déchets par l'entreprise avec le nom et l'adresse de l'entreprise recevant les déchets ainsi que les éventuels centres de regroupement ou transferts.

L'identification claire de ces destinations est présentée dans le cadre du SOGED au moyen d'un tableau récapitulatif de ces destinations.

Les agréments d'exploitation des centres choisis sont transmis à l'appui du document.

01.02.02.05.09.01.02 - Transports des déchets

L'entreprise de transport des déchets non inertes doit avoir une déclaration préfectorale précisant sa capacité à exercer le transport et le courtage des déchets.

01.02.02.05.09.01.03 - Gestion des flux et du trafic

L'entreprise établit, durant la période de préparation, un plan de circulation des camions aux abords du chantier et dans la ville. Ce plan de circulation est soumis à l'approbation du Maître d'oeuvre et de la ville. Il est annexé au SOGED établi.

Les entrées/sorties de chantiers, portails d'accès aux chantiers sont étudiés de manière à limiter les nuisances pour le voisinage et limiter les risques pour les usagers.

Une signalétique adaptée est mise en place aux abords des accès pour mentionner le risque lié au chantier et aux sorties de camions. Mise en place en complément si nécessaire d'un « homme trafic » chargé de faciliter et sécuriser les sorties de camions sur les voiries.

01.02.02.05.09.02 - GESTION DES DECHETS : DI-DND-DD

01.02.02.05.09.02.01 - Gestion des Déchets Industriels Spéciaux et DEEE

Traitement spécifique vers les filières de traitement ou d'enfouissement spécialisées et agréées, avec fourniture des Bordereau de suivi des Déchets réglementaires.

01.02.02.05.09.02.02 - Gestion des déchets de bois : recyclage

Usine d'incinération avec valorisation énergétique ou autre type de recyclage à présenter (éventuellement via une plate-forme de tri et de regroupement).

Les déchets de bois peints peuvent être dirigés vers une ISDND, si l'absence d'exutoire pour ces déchets est avérée au moment des travaux.

01.02.02.05.09.02.03 - Contenu de la benne ferrailles : recyclage

Recyclage via une entreprise de récupération des métaux agréée.

01.02.02.05.09.02.04 - Contenu de la benne plastique et DND

ISDND autorisée, éventuellement via une plateforme de transit.

01.02.02.05.09.02.05 - Les déchets de verre

Recyclage via un centre de transit

ISDND ou ISDI (avec avis de la DREAL).

01.02.02.05.09.02.06 - Gestion des déchets inertes recyclables

Les gravats inertes recyclables, issus de la démolition des ouvrages doivent être chargés et évacués du chantier pour être dirigés vers une plateforme de recyclage, hors site.

Tous ces matériaux internes du chantier devront être recyclés pour être revalorisés (Mise en décharge interdite).

La traçabilité de cette évacuation est réalisée au moyen de bordereaux de suivi des déchets de chantier (bons de pesée à l'appui), avec certificat de recyclage effectif des matériaux pour une utilisation ultérieure.

01.02.02.05.09.02.07 - Gestion des déchets inertes non recyclables

Les gravats inertes issus de la démolition du second œuvre ou impropres au recyclage sont dirigés vers une ISDI.

01.02.02.05.09.02.08 - Gestion des déchets verts

Comme indiqué précédemment, l'ensemble des végétaux présents dans l'emprise travaux sont à déposer (y compris dessouchage) par le titulaire.

De base, les déchets verts sont prévus évacués du site vers une plateforme de recyclage pour revalorisation (compostage, ...)

01.02.02.05.09.02.09 - Gestion des déchets contenant de l'amiante

Tous les déchets produits contenant de l'amiante, sont dirigés vers les filières adaptées et agréées à recevoir des déchets amiantés.

La traçabilité de chaque transport quittant le chantier est assurée par Bordereau de Suivi des Déchets, chaque BIG-BAG étant tracé par un scellé, selon réglementation ADR.

L'évacuation des déchets amiantés, est réputée incluse dans les tarifs unitaires de traitement des matériaux amiantés de la DPGF.

1 Les déchets d'amiante-ciment non mélangés, et intègres, sont conditionnés en palettes filmées ou en BIG-BAG sont dirigés vers une ISDND (ex classe 2), dans une alvéole destinée aux produits amiantés

2 Tous les autres déchets amiantés (les déchets de dalles et colles amiantées, les plâtres, les laines de verre polluée à l'amiante, les complexes d'étanchéité, les feutres/pare vapeur amiantés, les déchets contaminés recueillis lors des opérations de nettoyage et décontamination, les déchets de combinaisons, d'équipements, les filtres usagés, ...) sont conditionnés en BIG-BAG comme déchets amiantés et seront dirigés vers une ISDD, dans une alvéole destinée aux produits amiantés.

3 Les débris ou morceaux d'amiante-ciment (dégradés) sont conditionnés en BIG-BAG et seront dirigés vers une ISDD, dans une alvéole destinée aux produits amiantés

Particularité :

Si l'entreprise le souhaite, elle est autorisée à conditionner et à évacuer les terres avec débris d'amiante-ciment en body-bennes sous réserve d'avoir obtenu, en période de préparation, une dérogation de la Mission du Transport de Matières Dangereuses du Ministère de l'Environnement l'y autorisant.

Cette méthodologie de conditionnement doit être décrite dès la phase de réponse à l'appel d'offre.

En cas de refus / non obtention de cette dérogation durant la période de préparation le titulaire doit procéder à l'évacuation des déchets amiantés en BIG-BAG et ce, sans contrepartie financière.

01.02.02.05.09.03 - TRAÇABILITES

La destination des déchets peut être contrôlée à tout moment par la maîtrise d'œuvre.

Les entreprises de collecte de déchets (inertes et DND) retenues doivent fournir des bordereaux de suivi de déchets et/ou bons de pesées pour l'ensemble des rotations de camions.

L'entreprise est tenue de fournir des bordereaux de suivi de déchet (BSD) pour tous les types de déchets du chantier (Inertes revalorisables, DI, DND, DD, DEEE, Bois, PVC, Métaux, déchets amiantés inertes, liés, libres, ...) afin de prouver la bonne destination des déchets générés (conformément au Décret n°2005-635 du 30 mai 2005 et de l'Arrêté du 29 juillet 2005):
Formulaires CERFA n° 12571*01

01.02.02.05.09.03.01 - Formalisme exigé pour le chantier

Un état récapitulatif des envois est établi et archivé dans un tableau détaillant en colonnes les différentes classes de déchets, **selon la trame ADEME (Cerfa 14498*01).**

Ce tableau est maintenu à jour et est fourni chaque semaine, au maître d'œuvre lors de la réunion de chantier hebdomadaire.

Il est mis à jour en fonction des bons de pesées reçus et est transmis chaque mois à l'appui de la situation d'avancement des travaux.

En fin de chantier, ce tableau est finalisé et est transmis signé à l'appui du DOE.

Y sont annexés, pour chaque classe de produits, au minimum un bordereau de suivi des déchets :

- Un bordereau récapitulatif pour les inertes, pour les DND, pour le bois, ... avec bons de pesées à l'appui pour chaque BSD
- Un BSDA par transport
- Un BSDD par transport

Les bordereaux de suivi des déchets (avec mention du n° de BSDA et n° de Scellés pour les déchets amiantés) doivent indiquer au minimum :

- Le nom du maître d'ouvrage
- Le nom de l'entreprise de démolition
- Le nom du transporteur
- La qualité et la quantité de déchets éliminés
- Le centre de stockage ou de traitement où ils sont déposés

Les bordereaux sont remplis par l'entrepreneur qui le cosigne avec le gérant du centre d'élimination.

01.02.02.05.10 - TRANSMISSION DE DOCUMENTS ET RECEPTION DES TRAVAUX

01.02.02.05.10.01 - NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER

Le chantier est livré après repli des installations de chantier, matériels, et déchets.

Les zones sont livrées nettoyées, balayées s'il y a lieu, avec des supports :

- Exempts de décombres ou débris de chantier.
- Les zones ou éléments conservés sont restitués dans l'état initial.
- Toute dégradation est reprise à charge du titulaire pour livraison conforme à l'état initial (conformément au constat d'huissier).

01.02.02.05.10.02 - DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

Avant la réception définitive des travaux, l'entreprise doit fournir son DOE comprenant notamment :

- Le rapport de fin d'intervention amiante
- Une fiche récapitulative de l'intervention avec mention des dates d'intervention, des travaux effectués, des éventuels aléas.
- Les enregistrements du chantier : Pour chaque point ci-après le titulaire établit un tableau récapitulatif selon trame ADEME (Cerfa 14498*01), et y annexe les résultats ou bordereaux :
- Les bordereaux de suivi des déchets (avec mention du n° de BSDA et n° de Scellés pour les déchets amiantés). Ces bordereaux doivent indiquer au minimum :
- ♦ Le nom du maître d'ouvrage

- ♦ Le nom de l'entreprise de démolition
- ♦ Le nom du transporteur
- ♦ La qualité et la quantité de déchets éliminés
- ♦ Le centre de stockage ou de traitement où ils sont déposés

Les bordereaux sont remplis par l'entrepreneur qui le cosigne avec le gérant du centre d'élimination

- La synthèse des enregistrements réalisés lors du chantier conformément au présent C.C.T.P. (fiche d'exposition des opérateurs, PPSPS, plan de retrait annoté et signé des opérateurs de chantier, essais à la plaque...) ; les enregistrements réalisés y sont annexés.
- Le DOE

01.02.02.05.10.03 - RECEPTION DES TRAVAUX

Les travaux sont réceptionnés après repli des matériels, et installations de chantier. La réception définitive est prononcée après :

- L'état des lieux après travaux
- Fourniture des documents précisés ci-dessus.
- Visite contradictoire du site, et levée de toutes les réserves.

01.02.03 - ENLÈVEMENT DES GRAVOIS

Enlèvement des gravois à la décharge :

- Transport par camion ou camionnette
- Mise en dépôt dans une décharge

01.02.03.01 - Enlèvement des gravois à la décharge publique

01.02.03.02 - Enlèvement des gravois à la décharge publique rayon 20km

01.02.03.03 - Plus-value pour décharge publique payante

MAITRE D'ŒUVRE

Ada

6 rue du Combat des Trente
22000 ST BRIEUC
E-Mail : contact.ada@archi.bzh
Tél : 02 96 60 41 10

MAITRE D'OUVRAGE

Préfecture des Côtes d'Armor
3, place Du Général de Gaulle
22000 SAINT BRIEUC

**Rénovation des blocs sanitaires et de l'ensemble
des colonnes EU et EV**

3, place du Général de Gaulle - 22000 SAINT BRIEUC

CCTP DCE

LOT : N° 02 GROS ŒUVRE

Dossier : 350
Phase : DCE
Date : 26/02/2025
Indice :

02 - GROS ŒUVRE 37

02.01 - GÉNÉRALITÉS 37

02.01.01 - LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT	37
02.01.02 - GÉNÉRALITÉS	37
02.01.02.01 - OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX	37
02.01.02.02 - DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS NON LIMITATIFS	38
02.01.02.03 - SPÉCIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	40
02.01.03 - PRÉCONISATION DE MISE EN ŒUVRE	41
02.01.03.01 - FONDATIONS SUPERFICIELLES	41
02.01.03.02 - PAROIS ET MURS EN MAÇONNERIE EXÉCUTION DES MURS	44
02.01.03.03 - BÉTONS ARMÉS	45
02.01.04 - QUALITÉ DES MATÉRIAUX	46
02.01.04.01 - Fondations	46
02.01.04.02 - Parois et murs en maçonnerie normes et classement	46
02.01.04.03 - Bétons armés - composition -	48
02.01.04.04 - Canalisations d'assainissement	49
02.01.05 - TYPE DE BÉTONS ET MORTIERS	49
02.01.05.01 - TYPES D'AGGLOMÉRATS	49

02.02 - DESCRIPTION DES TRAVAUX 52

02.02.01 - TRAVAUX PRÉPARATOIRES, INSTALLATION	52
02.02.01.01 - BRANCHEMENTS DE CHANTIER	52
02.02.01.02 - BASE VIE	52
02.02.01.03 - PANNEAUX DE CHANTIER	53
02.02.01.04 - BENNES DE CHANTIER	54
02.02.02 - CRÉATION OUVERTURE POUR PORTE	54
02.02.03 - REPRISE JAMBAGE SUITE DÉMOLITION MUR AGGLOS	55
02.02.04 - CRÉATION D'UN MENEAU BÉTON ET D'UN LINTEAU BÉTON	55
02.02.05 - REPRISE TÊTE DE MUR PAR POTEAU BÉTON	55
02.02.06 - BANDE DE REDRESSEMENTS	55
02.02.07 - REBOUCHAGE TRÉMIERES GAINES TECHNIQUES	55
02.02.08 - CALFEUTREMENTS COUPE FEU EN PARTIE HAUTE DES CLOISONS AGGLOS EXISTANTES	56
02.02.09 - TRESSE COUPE FEU DANS JD	56
02.02.10 - PLANCHER TECHNIQUE CAILLEBOTIS	56
02.02.11 - STRUCTURE MÉTAL SUPPORT BÂTI SUPPORT	56

02 - GROS ŒUVRE

02.01 - GÉNÉRALITÉS

Les prescriptions ci-après ne sont pas limitatives mais indicatives. Le titulaire du présent lot étant l'homme de l'art, à la lumière de son expérience et de son étude du projet, il en devra la rectification en cas d'erreurs voire même d'omissions et seront **prévues** dans son offre. Il ne pourra arguer par la suite pour obtenir un supplément de prix.

02.01.01 - LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur du présent lot ne peut se prévaloir d'aucune méconnaissance des lieux, il devra prendre connaissance de l'ensemble des dispositions prévues au :

"LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT"

Par conséquent :

Il ne sera pas possible de demander une augmentation du prix sous prétexte de problème que l'entreprise n'aurait pas remarqué au moment de l'étude de son offre.

Les entreprises de constructions doivent l'intégralité des travaux nécessaires au parfait achèvement de la construction de l'ouvrage. Cela reste vrai même si certaines fournitures ou façon ne sont pas explicitement mentionnées dans le dossier du projet, parce qu'elles sont normalement dues selon les règles de l'art ou les usages de la profession ou les documents réglementaires.

Les articles décrivant les ouvrages élémentaires sont donc entendus comme comprenant fourniture, pose et toutes sujétions. Par ailleurs, l'entrepreneur doit tous les moyens nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux et à la réalisation de ses ouvrages : échafaudages, moyens de levage, etc.

Pour mémoire, le prix du marché est global et forfaitaire.

Chaque entrepreneur vérifiera les cotes des plans. Les erreurs ou imprécisions seront signalées au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. En cours d'exécution, aucune cote ne sera mesurée à l'échelle des plans.

Les éventuelles incohérences entre pièces écrites et pièces graphiques doivent être signalées au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. L'ordre de prévalence des différents documents est défini dans le CCAP.

Les problèmes non signalés avant ou lors de la remise de l'offre de prix ne pourront donner lieu à réclamation.

Les entreprises de constructions ne pourront demander de modification de prix après signature du marché sous prétexte que le dossier de consultation des entreprises comportait des erreurs ; elles sont réputées l'avoir étudié en détail, et avoir décelé et pris en compte les problèmes éventuels.

Des précisions peuvent être demandées lors de la consultation des entreprises si cela s'avère nécessaire.

En cours d'exécution des travaux, l'entrepreneur ne prendra pas l'initiative de modifier quoi que ce soit au projet. Si besoin est, il prendra des renseignements complémentaires auprès du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage.

02.01.02 - GÉNÉRALITÉS

02.01.02.01 - OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX

02.01.02.01.01 - Connaissance des lieux

- Lors de sa visite le soumissionnaire du présent lot est réputé avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution de ses travaux ainsi que celles des autres lots concernant la conception des détails, la qualité et le prix de chaque ouvrage à réaliser.

Cette prise de connaissance concerne l'accessibilité au site et notamment pour :

- L'accès des camions, engins de terrassement ou autres équipements, ainsi que la possibilité de stockage et d'installation, et les servitudes qui pourront y être attachées, la position et l'état des ouvrages existants, les contraintes d'horaires, les interdictions de nuisance vis-à-vis des tiers et les dégradations des installations avoisinantes.
- Ces contraintes ci-dessus seront réputées être prises en compte dans tous les prix unitaires proposés par l'entrepreneur adjudicataire du présent Lot. l'entrepreneur du présent Lot devra définir à la lumière de son étude l'ensemble de ses installations en fonction de son choix technique et d'en informer le maître d'œuvre pour visa.
- Après l'adjudication, le titulaire du présent lot ne pourra arguer d'ignorance quelconque des informations ci-avant pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais. Il devra alors fournir tous ses plans d'exécution et de détailler tous les moyens nécessaires qu'il mettra en place pour exécuter ses travaux et cela afin de respecter tous les documents normatifs et contractuels dans ce projet..

02.01.02.01.02 - Reconnaissance des existants

- Le soumissionnaire devenant l'adjudicataire du présent lot est contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre,

procédé à la reconnaissance des existants sur le site.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants, sans que cette énumération soit limitative :

- Sur tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux et sur leur coût ;
 - L'état des existants et leurs principes constructifs ;
 - La nature des matériaux constituant les existants ;
 - Les possibilités de démolition en fonction du site ;
 - Les difficultés particulières qui pourraient survenir lors des travaux.
 - A propos des constructions mitoyennes concernées par les travaux, les entrepreneurs sont aussi contractuellement réputés :
 - Avoir visité les lieux ;
 - Avoir pris parfaite connaissance du type, de la nature et de l'état de conservation des constructions concernées ;
 - Avoir pris connaissance des plans de ces constructions dans la mesure où ils existent pour en connaître les principes de structures, ou à défaut avoir déterminé par tous moyens ces principes de structures ;
 - Avoir procédé à toutes les investigations qu'ils auront jugées utiles, sur ces constructions.
 - Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres prestations nécessaires.
- Les entrepreneurs pourront, lors de cette reconnaissance, effectuer sur site tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.

02.01.02.01.03 - Implantation

L'implantation des ouvrages est à la charge du présent lot . En effet il devra réaliser d'après les plans remis dans l'appel d'offres et de ses propres plans:

- Réaliser tous les repères d'implantation et de nivellement. Ainsi que l'implantation générale des ouvrages et faire vérifier cette implantation par un géomètre, et il en assumera les frais des honoraires du géomètre de son choix .
- Il devra dresser un plan à l'aide du procès-verbal du géomètre au terme de chaque vérification, qui sera remis au Maître d'œuvre avant tout démarrage de travaux . Des repères fixes appropriés seront posés pour permettre de vérifier à tout moment l'implantation des ouvrages en cours de réalisation. Ils seront raccordés en plan et en altitude aux repères donnés par le Maître d'œuvre. Afin d'éviter toute détérioration de ces repères, le présent lot devra signaler leur présence par un marquage efficace autour des repères avec une peinture en couleur vive, tout repère détruit sera remplacé et sans supplément de prix.
- L'implantation et le piquetage général seront réalisés par le présent Lot
- Dans le cadre du piquetage ci-dessus, l'entrepreneur du présent Lot aura à implanter ses propres ouvrages. Ces piquetages se feront au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères fixes mentionnés ci-dessus.
- L'entrepreneur fera à ses frais, approuver le piquetage général par le géomètre agréé par le maître d'ouvrage, ou par tout autre service habilité.
- L'entrepreneur sera ainsi tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire.
- Ainsi il est précisé au présent Lot que dans le cadre des piquetages ci-dessus, l'entrepreneur aura à implanter ses propres ouvrages.

02.01.02.01.04 - Cotes de construction

- Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser devront également tenir compte de la nature des façades prévues aux plans et documents d'appel d'offres, en particulier, pour les tolérances de clair, d'alignement, de fabrication et de mise en œuvre des éléments. Les cotes de construction seront relevées sur le chantier dans la mesure du possible par le titulaire suivant les possibilités du planning d'exécution des travaux.
- Dans le cas où elle découvrirait une anomalie soit au stade de son étude ou avant le début de ses travaux ,elle devra en informer immédiatement le Maître d'œuvre et de n'entreprendre ses travaux qu'après avoir eu l'aval du Maître d'œuvre. En cas de non-respect de cette prescription il ne pourra pas arguer d'une erreur ou omission pour demander un supplément de prix a son offre initiale.

02.01.02.02 - DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS NON LIMITATIFS

- Les "Documents de référence contractuels" applicables aux travaux du présent marché sont notamment les suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive.
- Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive
- En effet, Il est fait le rappel au titulaire du présent lot des dispositions particulières à chacun des lots et elles seront précisées dans leurs spécifications techniques respectives, et que sauf dispositions particulières indiquées dans le présent document, les calculs, la conception, ainsi que la fabrication en usine puis l'exécution sur le chantier, la mise en œuvre et le réglage des ouvrages, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage. Toutes les dispositions précédemment énumérées seront dans leur ensemble conformes aux normes et règlement ainsi qu'aux prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur au moment des travaux.

- Il est précisé au titulaire du présent lot que pour tous les documents qui seront mentionnés ci-après, il sera retenu leur dernière parution et cela à la date de la présente prescription du marché de travaux. De ce fait, en cas d'erreurs, voire de contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (C.C.T.P, plans, etc...), il devra immédiatement en avvertir le maître d'œuvre et prévoir tout complément en annexe de son offre. De plus, lorsque Le titulaire du présent lot utilisera certains procédés et des matériaux dits non traditionnels et non régis par les documents de référence cités ci-avant, ceux-ci devront alors être obligatoirement instruits et validés par le C.S.T.B et posséder obligatoirement un Avis Technique voire un A.T.E.X.

02.01.02.02.01 - Liste des DTU applicables au marché

Les règles d'exécution des Documents Techniques Unifiés contenant les prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT), des Cahiers des Clauses Spéciales (CCS) et autres documents, en particulier :

- **DTU 13.11 Fondations superficielles**
- **DTU 13.2 Travaux de fondations profondes pour le bâtiment**
- **DTU 13.3 Dallage - Conception, calcul et exécution**
- **NF DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs**
- **DTU 20.12 Maçonnerie des toitures et d'étanchéité - Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité**
- **NF DTU 20.13 Cloisons en maçonnerie de petits éléments :**
- **DTU 21 Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton**
- **DTU 23.1 Murs en béton banché**
- **NF DTU 23.2 Travaux de bâtiment - Planchers à dalles alvéolées préfabriquées en béton**
- **NF DTU 23.3 Travaux de bâtiment - Ossatures en éléments industrialisés en béton**
- **NF DTU 24.1 Travaux de bâtiment - Travaux de fumisterie - Systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils**
- **NF DTU 26.1 Travaux d'enduits de mortiers**
- **NF DTU 26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques**
- **NF DTU 60.32 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Évacuation des eaux pluviales**
- **NF DTU 60.33 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes**
- **NF DTU 64.1 Dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Pour les maisons d'habitation individuelle jusqu'à 20 pièces principales**

Liste ci-dessus non limitative, Le titulaire du présent lot est réputé avoir connaissance des MAJ des DTU de son lot.

02.01.02.02.02 - Normes

Pour ne pas alourdir le présent document la liste énumérée ci-dessous est sommaire et il se peut que des normes aient été supprimées entre la présente rédaction et la date du présent projet. En effet l'entrepreneur adjudicataire du présent lot est réputé être l'homme de l'art d'avoir l'entière connaissance de l'ensemble des normes de son LOT.

Infrastructures

- NF P11-301 (décembre 1994) : Exécution des terrassements - Terminologie (Indice de classement : P11-301) ;
- NF P94-093 (octobre 2014) : Sols : reconnaissance et essais - Détermination des références de compactage d'un matériau - Essai Proctor Normal - Essai Proctor modifié (Indice de classement : P94-093) ;
- NF P94-103 (août 2015) : Sols : reconnaissance et essais - Matériaux traités à la chaux et/ou aux liants hydrauliques - Essai d'évaluation de l'aptitude d'un produit de traitement minéral sec à émettre de la poussière (Indice de classement : P94-103).

Bétons

- NF C67-200 (décembre 1981) : Poteaux en béton armé - Spécifications (Indice de classement : C67-200)
- FD P18-011 (mars 2016) : Béton - Définition et classification des environnements chimiquement agressifs - Recommandations pour la formulation des bétons (Indice de classement : P18-011)
- NF P18-422 (décembre 1981) : Bétons - Mise en place par aiguille vibrante (Indice de classement : P18-422) .

Blocs béton en agrégats courants

- NF EN 771-3+A1 (octobre 2015) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 3 : éléments de maçonnerie en béton de granulats (granulats courants et légers) (Indice de classement : P12-121-3) ;
- NF EN 15037-2+A1 (juin 2011) : Produits préfabriqués en béton - Systèmes de planchers à poutrelles et entrevous - Partie 2 : entrevous en béton (Indice de classement : P19-810-2) ;

Planchers

- NF EN 15037-3+A1 (juin 2011) : Produits préfabriqués en béton - Systèmes de planchers à poutrelles et entrevous - Partie 3 : entrevous en terre cuite (Indice de classement : P19-810-3) ;

- NF EN 13213 (mai 2001) : Planchers creux (Indice de classement : P67-104).

Escaliers

- NF P01-011 (mai 1945) : Dimensions des constructions - Escaliers droits en maçonnerie (Indice de classement : P01-011).

02.01.02.02.03 - Liste des règles de calculs

- DTU 13.12 : (NF P 11-711 de mars 1988) : Règles pour le calcul des fondations superficielles ;
- Règles 60.11 : (P 40-202 d'octobre 1988) : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales ;
- Règles NV 65 : (d'avril 2000) : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions ;
- Règles N84 modifiées 95 : (P 06-006 de septembre 1996) : Action de la neige sur les constructions ;
- FPM 88 : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux en acier et béton ;
- DTU PS 69 : Règles parasismiques 1969 annexes et addendas 1982.(notes additionnelles et complétant) ;
- DTU 23.1 : Règles pour le calcul des fondations superficielles ;
- Contraintes depuis janvier 2013 liées à la réglementation thermique RT 2012 ;
- Liste ci-dessus non limitative.

02.01.02.02.04 - Guides eurocodes

Pour le présent lot il a été retenu les EUROCODES :

- Eurocode 0 - EN 1990 : Eurocodes structuraux - Base de calcul des structures ;
- Eurocode 1 - EN 1991 : Actions sur les structures ;
- EUROCODE 2 - Partie 1-1 d'octobre 2005 : Calcul des structures en béton (en remplacement des BAEL 91 révisées 99) ;
- EUROCODE 2 annexe nationale - Partie 1-1 de mars 2007 : Calcul des structures en béton (en remplacement des BAEL 91 révisées 99) ;
- Guide EUROCODE G08-12 d'août 2009 : Structures en béton soumises à incendie ;
- Guide EUROCODE G08-06 de décembre 2009 : Dimensionnement des éléments en béton précontraint par fils adhérents ;
- EUROCODE 4 : Calcul des structures mixtes acier-béton (EN 1994) ;
- EUROCODE 6 : Calcul des ouvrages en maçonnerie(EN 1996) ;
- EUROCODE 7 - EN 1997 : Calcul géotechnique
- EUROCODE 8 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes (EN 1998).

Liste non limitative , Le titulaire du présent lot est réputé avoir connaissance des MAJ des EUROCODES pour son lot.

02.01.02.03 - SPÉCIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

02.01.02.03.01 - Notes de calculs

- Il est fait le rappel au titulaire du présent lot qu'il devra établir une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages et cela sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. Le titulaire du présent lot effectuera la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment pour le dimensionnement de tous les éléments de structure, couverture et façade ainsi que pour tous assemblages et détails.
- La justification du calcul de certaines pièces d'assemblage pourront nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des poteaux et poutres de la structure sera effectué en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché. La justification de la totalité des pièces devra respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.
- Il est précisé au titulaire du présent lot qu'il effectuera des analyses des phases de montage en plus de l'ensemble. Dans le cas où certains points de la note de calculs feront l'objet d'une objection de la part du Maître d'œuvre (d'ordre technique ou de non-respect de l'esprit de la conception initiale), alors Le titulaire du présent lot en fera toute modification et à ses frais.

02.01.02.03.02 - Démarches auprès des services publics

- En vue de l'exécution de ses travaux (occupation de la voie publique), le titulaire du présent lot devra alors effectuer toutes les démarches auprès des services publics (services concessionnaires, services communaux, voirie, police, etc.), afin de réaliser la coupure ou le détournement des divers réseaux, etc.). Il a à sa charge tous les frais en résultant qui seront compris dans son offre.

02.01.02.03.03 - Étude de sol

- Une étude de sol a été réalisée sur le site sur commande du Maître d'Ouvrage. Ce rapport est joint au dossier, afin que Le titulaire du présent lot puisse établisse son offre, sous son entière responsabilité.
- **Rapport de sol G2 AVP :**

- Établi par : SOL CONSEIL
- Référence : N° 125366
- Date : 22/11/2023

– Si le soumissionnaire estime que l'étude est insuffisante devra en informer le Maître d'œuvre par écrit lors de la remise de son offre. À défaut et dans le cas où le présent lot n'a effectué aucune remarque dans son offre de prix, alors il en devra la réalisation à ses frais de toutes études et sondages complémentaires dont elle aura besoin pour la réalisation des travaux.

02.01.02.03.04 - Charges d'exploitation

– Il est fait au présent lot le rappel que les diverses charges d'exploitation devront être conformes à la norme NFP 06-001. Dans le cas de locaux à utilisations multiples, la valeur la plus élevée de la charge sera alors prise en considération. En cas de changement de destination d'un local, il sera définie une valeur pondérée à partir d'une étude préliminaire à produire par le titulaire du présent lot..

02.01.02.03.05 - Risque sismique

Les dispositions concernant les cloisons nécessitant une prise en compte du séisme, seront conformes au :

- GS 9 : Guide d'évaluation des cloisons sous actions sismiques (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3582 V2, décembre 2014) ;
- NF EN 1998-1 - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (indice de classement : P 06-030-1) ;
- NF EN 1998-1/NA - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-1 (indice de classement : P 06-030-1/NA) ;
- guide ENS : dimensionnement parasismique des éléments non structuraux du cadre bâti - Justifications parasismiques pour le bâtiment à risque normal (juillet 2013) ;
- A 22-10-10 arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite "à risque normal".
- Etc..

02.01.02.03.06 - Matériaux, objets et vestiges découverts sur le chantier

– Dans le cas où l'entrepreneur découvrirait des matériaux, objets et vestiges sur le chantier en cours de travaux, il devra être indemnisé si le maître d'œuvre lui demande de les extraire ou de les conserver avec des soins particuliers.

02.01.02.03.07 - Réception

– Dans le cadre des dispositions particulières de réception des travaux du présent lot, c'est au titulaire du présent lot qu'il appartient de faire la preuve de la bonne exécution et de l'achèvement complet de tous ses travaux. Le maître d'œuvre pourra demander, aux frais du titulaire du présent lot, toute étude et essais qu'il jugera utile à la vérification de cette preuve

02.01.03 - PRÉCONISATION DE MISE EN ŒUVRE

- les fouilles, remblaiements et évacuation des surplus ;
- l'exécution du lit de pose des canalisations et le calage de celles-ci ;
- la fourniture et pose des canalisations y compris pièces de raccords ;
- les regards, etc., (cette liste n'est pas limitative.).
- Toutes les attentes au sol seront prévues avec 2 coudes au 1/8^{ème} (les coudes au 1/4 ne seront pas admis.).
- L'ensemble des fixations des réseaux organiques passant dans vide sanitaire sera réalisé par colliers inoxydables et tiges filetées ou étriers inoxydables.
- Les canalisations sous vide sanitaire comporteront au droit des branchements, un té de visite avec tampon hermétique.
- Les attentes intérieures en sol comporteront au droit des branchements, un té de visite avec tampon hermétique.
- Les installations d'évacuation gravitaire des eaux résiduaires à l'intérieur des bâtiments seront conformes aux normes NF EN 12056-1 à 5 (indice de classement : P 16-250-1 à 5).
- Les techniques et contraintes relatives à l'implantation d'un réseau neuf à proximité d'un réseau existant ou de végétation, ou l'implantation de végétaux à proximité d'un réseau existant en agglomération et hors agglomération lors de travaux d'ouverture de fouilles, de remblayage et de réfection nécessitée par la mise en place ou l'entretien de réseaux seront conformes à la norme NF P 98-332 Règles de distance entre les réseaux enterrés et règles de voisinage entre les réseaux et les végétaux.

02.01.03.01 - FONDATIONS SUPERFICIELLES

- Il est fait le rappel au titulaire du présent lot que toutes les prescriptions ci-après ne sont pas limitatives mais indicatives. Le titulaire du présent lot étant l'homme de l'art et à la lumière de son expérience, de son étude du projet et de sa qualification pour l'exécution de fondations dites superficielles il devra faire en cas d'erreurs voire même d'omissions toutes les rectifications nécessaires et elles seront incluses dans son offre. Il ne pourra par la suite arguer d'une erreur ou omission pour obtenir un supplément de prix.

02.01.03.01.01 - Fouilles pour ouvrages de fondations superficielles

Il est fait ci-après le rappel au titulaire du présent lot du domaine d'application de ses ouvrages et ils seront exécutés suivant les conditions générales d'exécution. Dans le présent projet il est précisé au titulaire du présent lot que seront considérés comme fouilles pour fondations, tous les travaux de terrassement qui auront pour but le creusement de l'excavation dans laquelle seront construites les parties d'un ouvrage prenant directement appui sur le sol. Alors, Le titulaire du présent lot réalisera ces fouilles conformément aux prescriptions du DTU 12, applicable aux travaux de terrassement pour le bâtiment :

- Avec une protection efficace des fonds de fouilles et ceux-ci devront rester le moins longtemps possible soumis aux actions des intempéries ;
- Avec l'aménagement des sols de fondations. Dans le cas ou après examen, le fond de fouille se révèle inapte à recevoir la fondation prévue, Le titulaire du présent lot devra et suivant les conditions prévues au CCS, mettre en œuvre des travaux d'aménagement complémentaires nécessaires ;
- Dans le cas de fouilles en présence d'eau. Les fondations ne seront exécutées qu'après assainissement du fond de fouille, cet assainissement sera réalisé par les moyens appropriés : épuisement, drainage...

Dans le cas d'une nécessité d'épuisement, Le titulaire du présent lot devra prendre alors toutes dispositions adaptées de façon à ne pas compromettre la tenue des talus, voire même la tenue des ouvrages avoisinants et cela afin d'éviter tout risque de soulèvement du fond sous l'effet de la sous-pression, en particulier après arrêt du pompage. Le titulaire du présent lot devra prendre :

- Toutes précautions contre le gel. notamment lorsque le fond de fouille est inondé et gelé ou présente des flaques d'eau transformées en glace, le bétonnage ne sera fait qu'après dégel ou destruction complète de la glace, décapage et nettoyage du terrain affecté par le gel ;
- Toutes précautions concernant les arrivées d'eau et autres causes d'affouillement. Les dispositions nécessaires seront prises pour éviter les affouillements au cours des travaux de fondations, de façon que la stabilité ne soit pas compromise ;
- Toutes les précautions seront prises concernant la stabilité des ouvrages existants. Les fouilles qui devront être exécutées au voisinage d'ouvrages existants ne devront en aucun cas compromettre la stabilité de ces ouvrages tant en phase provisoire que dans celle finale.

02.01.03.01.02 - Exécutions des fouilles

Il est fait ci-après le rappel au titulaire du présent lot et sans qu'il soit limitatif sur ses obligations lors de la mise en œuvre de ses ouvrages :

Travaux préliminaires :

- Le titulaire du présent lot devra suivant les nécessités du projet la démolition de constructions existantes elles seront effectuées avec toutes les précautions appropriées et en particulier lorsque les parties à démolir seront au voisinage immédiat des constructions ou de terres à maintenir en place.
- Lors de l'étalement préalable des constructions avoisinantes et avant d'entreprendre tout début d'une fouille adossée à un ouvrage existant à conserver ou à son voisinage immédiat, il sera procédé par Le titulaire du présent lot et suivant la nécessité de mettre en place un étalement approprié pour cet ouvrage et cela dans les conditions précisées aux prescriptions concernées.
- Lors de la réalisation du décapage sur une profondeur au moins égale à 20 cm sur l'emprise des fouilles puis de leur mise en dépôt aux emplacements désignés par le Maître d'ouvrage et en accord avec le Maître d'œuvre.

Exécution des fouilles :

- Il est rappelé au titulaire du présent lot la définition qu'une fouille sera dite "rigole" lorsque sa largeur "l" et sa profondeur "h" satisferont aux relations : $1 < \text{ou} = 2 \text{ m}$ et $h < \text{ou} = 1 \text{ m}$;
- Qu'une fouille sera dite tranchée lorsque "l" et "h" satisferont aux relations suivantes, où deux cas seront envisagés. Cas n°1 : $1 < \text{ou} = 2 \text{ m}$, on devra alors avoir : $h > 1 \text{ m}$. Cas n°2 : $1 > 2 \text{ m}$, on devra alors avoir : $h > 1 + 2$;
- Lorsque "h" sera supérieur à 1 m et que la longueur "L" sera du même ordre de grandeur que la largeur "l", la fouille sera dite "puits" ;
- Qu'une fouille sera dite "excavation superficielle" lorsque sa largeur "l" et sa profondeur "h" satisferont aux relations : $l > \text{ou} = 2 \text{ m}$ et $h < \text{ou} = + 2$. Dans tous les cas ci-avant, la profondeur sera mesurée à partir du sol tel qu'il sera livré pour l'exécution des dites fouilles. Il est précisé au titulaire du présent lot que le niveau retenu pourra être, soit celui du sol naturel, soit celui qui résultera de l'exécution préalable de terrassements dits généraux.

Fouilles pour fondations de bâtiments :

- Elles seront considérées comme étant des fouilles pour fondations de bâtiments les terrassements qui auront pour objet le creusement de l'excavation dans laquelle les bâtiments prendront appui sur le sol. Toutes les fouilles comprendront les rigoles, les tranchées, les puits et les excavations dites superficielles.
- Le dressement des fonds de fouilles sera ainsi réalisé en suivant les principe suivant; le fdf sera alors dressé horizontalement suivant un plan ou suivant plusieurs plans successifs. Il est rappelé au titulaire du présent lot qu'en vue de permettre l'assainissement des fondations, il pourra être prévu une pente longitudinale de 2 à 5 % pour l'ensemble de la fouille, soit des rigoles de fondation et cette directive devra être comprise dans l'offre du présent lot, charge au titulaire du présent lot de vérifier la mise en œuvre des divers réseaux d'assainissement du projet..
- Pour assurer la stabilité de toutes les parois < des 3 faces > des fouilles, elles seront parfaitement étayées ou taillées avec fruit. Dans ce cas, ou il sera nécessaire d'utiliser des remblais pour réaliser la localisation et le tracé définitifs prévus au

projet, tous les matériaux de remblai devront satisfaire aux prescriptions concernées.

- Lors de la finition du fond et des parois et en présence d'un terrain sensible à l'action de l'air ou de l'eau, tels que certaines :marnes, argiles, schistes, la finition du fond et des parois sera celle exécutée peu de temps avant l'exécution des soutènements voire celle des fondations.

02.01.03.01.03 - Étaiements et blindages des fouilles

Il est fait ci-après le rappel au titulaire du présent lot et sans qu'il soit limitatif sur ses obligations lors de la mise en œuvre de ses ouvrages et de procéder à un :

Étaitement et blindage des fouilles :

Lors de la mise en œuvre d'étaitement et le blindage des fouilles celle-ci sera déterminée en fonction de la nature du terrain, du pendage des couches ainsi que des variations de leur état physique sous l'action des intempéries ou notamment lors de l'arrivée d'eau de toute provenance . L'étaitement et le blindage devront tenir compte, en outre, de la profondeur des fouilles et des surcharges susceptibles d'exister en crête de ces dernières (présence d'immeubles voisins et de voies de communication, stationnement et circulation d'engins mécaniques, dépôt de matériaux).

- Les étais auront pour fonction de transmettre les efforts et ils devront reposer sur des surfaces d'appui par l'intermédiaire de semelles de répartition bien ancrées pour éviter tout glissement ou enfoncement . Le titulaire du présent lot devra prendre toutes dispositions utiles dans le cas ou le flambement des étais était à craindre.
- Il est précisé au titulaire du présent lot que si les travaux sont situés dans une zone ne mettant pas en cause les constructions existantes, ni même toute construction future, alors Le titulaire du présent lot pourra employer de la paille, des fagots de branchage ou de plâtre afin de s'opposer à tout coulage des terres.

Étaitement des constructions existantes :

Le titulaire du présent lot devra tous étaitements nécessaires pour assurer la protection des constructions existantes et ces étaitements seront réalisés en particulier dans les deux cas ci-après :

- Dans le cas ou les parties en élévation paraîtront au titulaire du présent lot ne pas présenter la solidité normale. Alors dans ce cas, les étais seront réalisés de façon à soutenir l'ensemble existant jusqu'au-dessus des parties verticales douteuses . De plus, seront prises par Le titulaire du présent lot toutes les dispositions particulières de consolidation et suivant l'avis du Maître d'ouvrage et en accord du Maître d'œuvre.
- Il est précisé que lors de la réalisation du fond de fouille celui-ci sera inférieur à celui des fondations de l'immeuble existant et la vérification de la cohérence entre la tenue des terres. En cas de non cohérence, Le titulaire du présent lot réalisera ou non une reprise en sous-œuvre des fondations existantes . Dans le cas ou il sera nécessaire de faire une reprise en sous-œuvre, alors Le titulaire du présent lot devra prendre toutes les dispositions techniques et réglementaires concernant les fouilles au voisinage de constructions existantes et lui seront applicables pour éviter tout désordre. Il est précisé au titulaire du présent lot que dans le cas contraire, l'ouvrage existant devra être étayé si nécessaire et Le titulaire du présent lot devra prendre des dispositions pour éviter tout mouvement du terrain sous cet ouvrage.

Maintien et repliement des étais et blindages :

Le titulaire du présent lot devra :

- Faire en sorte que les étais et blindages soient retirés au fur et à mesure du comblement des fouilles par les maçonneries, et de tenir compte du temps nécessaire au durcissement des mortiers ou des bétons.
- Lors de l'abandon d'étais et blindages dans les fouilles Le titulaire du présent lot établira alors un plan de situation avec des photos numérotées en fonction des prises de vues des pièces dites abandonnées, ainsi qu' un relevé des quantités restantes en place et avec les dimensions propres de ces pièces.

02.01.03.01.04 - Matériel d'épuisement

Le titulaire du présent lot devra utiliser tout le matériel d'épuisement adapté y compris tous les engins de secours qu'il jugera nécessaires pour assurer en permanence l'épuisement des eaux et cela suivant cas ci-dessous (liste et description non limitatives).

Eaux de ruissellement extérieures :

- Il sera fait par Le titulaire du présent lot le maintien et repliement des moyens de protection et d'épuisement. Tous les moyens de protection et d'épuisement mise en œuvre dans les fouilles ne devront être repliés que lorsque l'état d'avancement des travaux dans ces fouilles le permettra. L'ordre de l'exécution du repliement lui sera donné par le Maître d'Ouvrage en accord avec le Maître d'œuvre ;
- Dans le cas d'eau dans les fouilles elles pourront dans certains cas être exécutées dans l'eau, c'est-à-dire sous une hauteur d'eau supérieure à 10 cm.

Rassemblement des eaux, puisards :

- Pour rassembler les eaux dans les fonds de fouilles ceux-ci seront dressés conformément aux dispositions de "Dressement des fonds de fouilles". Dans le cas ou la disposition des lieux permettent de réaliser une fouille débordant l'emprise prévue pour les fondations, les soutènements ou les piliers isolés, des rigoles collectrices périphériques seront établies en dehors de cette emprise. Également dans le cas contraire, les fonds des rigoles de fondation des murs devront être dressés conformément au chapitre "Dressement des fonds de fouilles".
- Lors de la réalisation de puisards de rassemblement et de pompage. Dans le cas ou la disposition des lieux ne permettrait pas l'évacuation des eaux des fouilles par gravité, alors ces eaux seront réunies dans les puisards de rassemblement et de pompage. Tous les emplacements de ces puisards seront choisis de telle manière qu'ils soient en dehors de l'emprise

totale du ou des bâtiments (sauf dans le cas d'impossibilités résultant de la disposition des lieux) mais dans tous les cas, ils devront être en dehors de l'emplacement des murs, piliers et fondations.

- Lors de la réalisation de puisards absorbants. Il est en plus précisé à Le titulaire du présent lot que l'emplacement de chaque puisard absorbant devra être déterminé de telle manière que les mouvements d'eau ne seront en aucun cas préjudiciables à la stabilité des ouvrages prévus à l'emplacement des dites fouilles.
- Lors de ces divers pompages Le titulaire du présent lot devra prendre toutes les précautions sur les moyens utilisés dans les puisards de rassemblement. Il est précisé à Le titulaire du présent lot du présent lot que sauf dispositions contraires des pièces du marché, que l'abaissement du niveau de l'eau dans les puisards sera alors limité et strictement à ce qui sera nécessaire pour assurer l'exécution de ses travaux.

02.01.03.01.05 - Exécution des bétons

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot sur le mode d'exécution des bétons exécutés conformément aux prescriptions du DTU 21 relatif à l'exécution des travaux en béton, ainsi qu'aux prescriptions suivantes :

Béton de propreté :

- Que dans certains cas, ce béton de propreté pourra, en fonction des conditions de surface et de la nature des terrains de fondation, être remplacé par une feuille dite polyéthylène. Il est précisé au titulaire du présent lot que l'épaisseur de la couche de béton de propreté ne devra pas être inférieure à 0,04 m ;
- Que dans le cas de risques de souillures du béton en cours de coulage, il sera alors exécuté un béton de propreté pour tout ouvrage dit de fondations comportant des armatures au voisinage de sa sous-face.

Dosages minimaux classé dans un ordre croissant :

Les dosages indiqués ci-après concerneront des ciments de classe 45 et 45R et pour :

- * un béton de propreté et gros béton : 150 kg de ciment par m³ de béton ;
- * un béton des semelles non armées sous murs pleins ou sous poteaux : 200 kg de ciment par m³ de un béton pour une mise en place à sec et de 30 kg si le béton est mis en place dans l'eau ;
- * un béton des semelles filantes sous murs comportant uniquement une armature de chaînage : 250 kg de ciment par m³ de béton et de 350 kg si le béton est mis en place dans l'eau. Ces dosages sont prescrits pour assurer une protection efficace des armatures contre la corrosion ;
- * un béton des semelles armées : 300 kg/m³ pour le béton exécuté à sec et 400 kg/m³ si le béton est mis en place dans l'eau.

Mise en œuvre des bétons :

Il est précisé au titulaire du présent lot que les semelles pourront être bétonnées à pleine fouille, c'est-à-dire sans coffrage latéral si les parois présentent une tenue suffisante et cela sous la responsabilité de Le titulaire du présent lot . Dans le cas particulier du bétonnage dans l'eau, on devra utiliser un procédé qui évitera le délavage du béton et de conserver ses caractéristiques initial de dosages jusqu'à durcissement suffisant de celui-ci.

Remarque :

Dans le cas des milieux agressifs, il sera nécessaire de faire des prélèvements d'eau qui seront à la charge du présent lot et compris dans son offre de prix ainsi qu'éventuellement ceux des sols, et leur analyse devront être faits en temps utile pour déterminer l'agressivité du milieu (dans lequel seront établis les ouvrages) et les exigences constructives en découlant dans les conditions prévues au CCS. Dans l'interprétation des résultats, Le titulaire du présent lot devra en tenir compte lors de la mise en œuvre ainsi que des conditions de renouvellement de ces eaux.

02.01.03.01.06 - Fouilles en puits et en rigoles

Lors de la réalisation de fouilles au profil en rigoles dans terrain de toute nature. Il est fait le rappel au titulaire du présent lot qu'il sera fait l'utilisation ou non du brise roche en fonction de la nature du terrain. Ces opérations pourront être exécutées en fonction des différentes natures de terrain par moyens mécaniques ou à la main y compris l'évacuation des terres.

Hypothèse : Voir conclusion de l'étude sol.

02.01.03.02 - PAROIS ET MURS EN MAÇONNERIE EXÉCUTION DES MURS

- Il est fait le rappel au titulaire du présent lot que toutes les prescriptions ci-après ne sont pas limitatives mais indicatives, Le titulaire du présent lot étant l'homme de l'art et à la lumière de son expérience, de son étude du projet et de sa qualification pour l'exécution de fondations dites profondes, il devra faire en cas d'erreurs voire même d'omissions toutes les rectifications nécessaires et elles seront incluses dans son offre. Il ne pourra par la suite arguer d'une erreur ou omission pour obtenir un supplément de prix.

02.01.03.02.01 - Aplomb

- Il est fait le rappel au titulaire du présent lot que pour les parois porteuses et les parois restant apparentes le montage des blocs devra impérativement être d'aplomb.

Ossature :

- Il est précisé au titulaire du présent lot que les murs et cloisons comporteront une ossature en béton armé composé de raidisseurs verticaux et de chaînages répartis en fonction de la portée des planchers, de la hauteur des maçonneries et des longueurs de celles-ci. Il sera fait la mise en œuvre de linteaux et éventuellement de pieds-droits en béton armé y compris réservations de feuillures et empochements (trous pour réservations), au droit de toutes les ouvertures .

Calfeutrements :

- Il est précisé au titulaire du présent lot que tous les murs et toutes les cloisons seront réalisées toute hauteur, depuis les sols jusqu'en sous-face des planchers ou des toitures terrasses. Le titulaire du présent lot devra tous les calfeutrements, notamment en partie haute. Ces calfeutrements seront réalisés en matériau souple ou produit plastique respectant le degré coupe-feu demandé.

Parements :

- Il est précisé au titulaire du présent lot que le parement des murs et cloisons en maçonnerie, enduit ou rejointoyé, est indiqué dans la nomenclature et la localisation des ouvrages. En ce qui concerne l'aspect final des parements restant apparents, ceux-ci seront soignés (tous les joints de lit de pose, ainsi que le hourdage).

02.01.03.02.02 - Implantations

- Il est fait le rappel au titulaire du présent lot que tous les murs et toutes les cloisons seront implantés et tracés sur le sol brut par Le titulaire du présent lot de Gros-œuvre. Les entrepreneurs de menuiseries, de métallerie et de portes diverses assureront la pose de leurs huisseries et cela en fonction des plans et de l'implantation des murs et cloisons.
- Après la pose des huisseries fournies par le lot menuiseries intérieures et/ou par le lot métallerie, Le titulaire du présent lot de gros œuvre assurera alors le scellement des pieds et des têtes de bâtis des huisseries et procédera à l'exécution des cloisons de distribution.
- Le traçage au sol des cloisons sera exécuté au cordeau et au bleu. Il devra être maintenu en état de conservation jusqu'à la mise en œuvre des cloisons. Cette prescription concerne Le titulaire du présent lot de gros-œuvre et les entrepreneurs de menuiserie, métalleries et portes diverses. Ils seront solidaires du traçage et de la bonne implantation des cloisons et des diverses réservations pour la pose des menuiseries.
- Le présent lot a la charge d'assurer la vérification dimensionnelle et d'implantation de toutes les menuiseries qu'il devra poser et cela sous couvert du lot menuiseries intérieures et/ou du lot métallerie.

02.01.03.02.03 - Drainage

- Fourniture et pose de drain PVC, Ø 100 mm, raccordé sur le réseau EP.
- Remblaiement en galets lavés de granulométrie décroissante sur 0.50 m de hauteur ;
- Fourniture et pose d'un feutre bidim entre les galets et le drain ;
- Remblaiement en tout venant de carrière jusqu'au niveau du terrain fini ou en matériaux de bonne qualité tels que les arènes sableuses et roches altérées provenant du site

02.01.03.03 - BÉTONS ARMÉS

02.01.03.03.01 - Coffrage - étaielement

- Il est rappelé au présent lot qu'il devra assurer la mise en place des coffrages et étaielements qui devront présenter une rigidité suffisante pour résister, sans tassements ni déformations nuisibles, aux actions de toute nature auxquels ils seront exposés pendant l'exécution des travaux, notamment aux efforts engendrés par le serrage du béton.
- La qualité des coffrages (bois ou métallique) devra être suffisamment étanche pour que le serrage par vibration ne soit pas une cause de perte d'une partie appréciable de ciment.

02.01.03.03.02 - Armatures

02.01.03.03.02.01 - Façonnages des armatures

- Toute coupe d'armatures devra être faite mécaniquement sauf pour les aciers de nuance Fe E 22 ou Fe E 24 où elle pourra également être faite par effet thermique. Le cintrage devra être fait progressivement et à une vitesse suffisamment lente pour ne pas le fragiliser, et cela mécaniquement à l'aide de mandrins, ou par tout autre moyen permettant de respecter les rayons de courbure minimaux prescrits.
- D'une façon générale tous les cintrages des aciers de nuance Fe E 400 ou Fe E 500 durs devront être faits à température ambiante. A l'exception faite des aciers doux, il est précisé au titulaire du présent lot qu' à défaut de précaution spéciale, le façonnage des armatures sera interdit lorsque la température ambiante est inférieure à zéro degré. Il sera interdit de réaliser le dépliage des aciers écrouis ou naturellement durs.

02.01.03.03.02.02 - Mise en place et arrimage des armatures

- Les armatures avant leur bétonnage devront être sans plaques de rouille ni calamine non adhérentes et ne devront pas comporter de traces de terre, ni de graisse. Toutes ces armatures devront être mises en place conformément aux dispositions définies dans les plans de l'ingénieur béton, et cela conformément aux prescriptions de la norme au moment des travaux. Il est précisé que ces armatures devront être arrimées entre elles et calées sur le coffrage, et cela de manière à ne subir aucun déplacement ni aucune déformation notable lors de la mise en œuvre du béton.
- Il est fait le rappel à le titulaire du présent lot que en ce qui concerne la protection des armatures contre la corrosion et, le cas échéant la résistance au feu, celui-ci veillera lors de son choix des cales à ce que leur positionnement dans le béton seront bien compatibles avec le bon comportement ultérieur de l'ouvrage.

02.01.03.03.02.03 - Soudage

- Lorsque le titulaire du présent lot sera autorisé à réaliser le soudage, celui-ci devra être effectué conformément aux prescriptions figurant sur les fiches d'homologation des aciers, et cela même en cas de soudure de maintien pour les armatures.

02.01.03.03.02.04 - Armatures en attente, dispositions particulières relatives à la sécurité des personnes

Afin d'assurer la prévention des blessures du personnel par les armatures en attente, celles-ci devront être signalées lors de l'étude et notamment par l'établissement de plans, le choix de détails technologiques appropriés puis, au stade de l'exécution, le choix des méthodes et matériels de réalisation et de protection.

Après avoir pris connaissance de la directive ci-avant le titulaire du présent lot pourra choisir la solution la mieux adaptée à l'exécution de ses ouvrages :

- Il a le choix de changer la nature et/ou la forme des armatures et cela dans le respect des règles du béton armé et des produits du commerce courants ;
- Il a le choix de définir les moyens et instructions de sécurité adaptés ;
- Il a le choix d' isoler matériellement les postes de travail et les circulations des zones présentant des risques potentiels ;
- Il a le choix, toujours dans le respect des règles du béton armé et des produits du commerce, de ceinturer les attentes à leur partie haute par un cadre solidement fixé, de remonter le niveau du recouvrement des armatures verticales en attente, de mettre en place des panneaux d'armatures dont l'acier de répartition sera proche de l'extrémité des aciers en attente.

02.01.04 - QUALITÉ DES MATÉRIAUX

02.01.04.01 - Fondations

02.01.04.01.01 - Précaution avant toute exécution

Le titulaire du présent lot devra prendre toutes les précautions nécessaires pour réaliser l'ensemble des fondations dites superficielles et il est précisé ci-dessous que :

- Ces fouilles seront exécutées conformément aux prescriptions du Cahier des Charges du DTU12 ,applicables aux travaux de terrassement pour le bâtiment . Il est précisé que tous les fonds de fouille devront rester le moins longtemps possible soumis aux actions des intempéries. Si après un examen du fond de fouille celui-ci se révèle inapte à recevoir la fondation prévue, Le titulaire du présent lot devra procéder à la mise en œuvre de tous les travaux d'aménagement complémentaires nécessaires.
- Les fondations ne seront exécutées qu'après l'assainissement parfait du fond de fouille. Il est bien noté par le titulaire du présent lot que cet assainissement sera réalisé par des moyens appropriés, c'est-à-dire jusqu'à l'épuisement et un drainage parfait. Dans le cas où il est constaté que le fond de fouille est inondé et gelé ou présentera des flaques d'eau transformées en glace, le bétonnage ne sera exécuté qu'après dégel ou élimination complète de la glace. Il en va de même lors du décapage et nettoyage du terrain affecté par le gel.

Le titulaire du présent lot devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter tous les affouillements au moment des travaux de fondation, de manière à ce que la stabilité des fouilles ne soit pas compromise. Toutes les fouilles exécutées et avoisinantes d'ouvrages existants ne devront pas compromettre la stabilité de ces dits ouvrages tant en phase provisoire que définitive.

02.01.04.01.02 - Béton de propreté et dosage

Le titulaire du présent lot fera sienne du bon dosage et de la mise en œuvre du béton de propreté. Il devra tenir compte des conditions de surface et de nature des terrains de fondation, celui-ci pourra être remplacé par une feuille de polyéthylène. L'épaisseur de la couche de béton de propreté ne devra pas être inférieure à 0,10 m et sur toute la largeur du fond de fouille.

Nota :

- Il est précisé au titulaire du présent lot qu'en cas de risques de souillures du béton lors du coulage en fond de fouille, il devra réaliser le curage de celui-ci et une nouvelle mise en œuvre d'un béton de propreté sera exécuté sur l'ensemble des fondations des ouvrages et comportera des armatures au voisinage de sa sous-face.
- Il est fait mention ci-dessous des divers dosages, charge du titulaire du présent lot d'en assurer le bon mélange pour des ciments de classe 45 et 45R :
 - Béton de propreté et gros béton : 150 kg de ciment par m³ de béton ;
 - Béton des semelles filantes sous murs comportant uniquement une armature de chaînage : 250 kg de ciment par m³ de béton et de 350 kg si le béton est mis en place dans l'eau. Ces dosages sont prescrits pour assurer une protection efficace des armatures contre la corrosion ;
 - Béton des semelles armées : 300 kg/m³ pour le béton exécuté à sec et 400 kg/m³ si le béton est mis en place dans l'eau ;
 - Béton des semelles non armées sous murs pleins ou sous poteaux : 200 kg de ciment par m³ de béton pour une mise en place à sec et de 300 kg si le béton est mis en place dans l'eau.

02.01.04.02 - Parois et murs en maçonnerie normes et classement

02.01.04.02.01 - Généralités - objet et domaine d'application

Pour la mise en œuvre Le titulaire du présent lot devra se conformer au présent CCTP qui lui rappelle les principales règles de l'art en matière d'exécution d'ouvrages de parois et murs de bâtiments en maçonnerie traditionnelle de petits éléments : murs simples, murs composites, murs doubles, murs avec doublages tels que définis ci-après. Le présent document ne traitera pas des ouvrages préparatoires, complémentaires ou spéciaux, qui feront déjà l'objet de DTU particuliers.

Domaine d'application :

Les dispositions du présent document s'appliqueront aux ouvrages de maçonnerie traditionnelle, notamment :

- Maçonneries porteuses ;
- Maçonneries de remplissage de pans de béton armé, d'ossature métallique, mais non de bois ;
- Maçonneries de façade non porteuse ou en doublage ;
- Maçonneries de cloison.

Ces dispositions constitueront les règles de l'art pour le climat de la France métropolitaine. Mais dans le cas où les travaux mettent accessoirement en œuvre des produits non traditionnels et faisant l'objet d'un Avis Technique qui a été formulé par la Commission instituée à cet effet par l'arrêté interministériel du 2 Décembre 1969. Tous ces produits devront être utilisés conformément aux Avis Techniques correspondants.

Le présent CCTP rappelle les règles de l'art en matière d'exécution d'ouvrages de parois et murs de bâtiments en maçonnerie traditionnelle de petits éléments : murs simples, murs composites, murs doubles, murs avec doublages tels que définis ci-après :

Domaine d'application :

- Les dispositions du présent document s'appliqueront aux ouvrages de maçonnerie traditionnelle, mentionnés ci-après :

02.01.04.02.01.01 - Classe de mur du type I

Un mur du type I est un mur ne comportant :

- Ni revêtement étanche sur son parement extérieur ;
- Ni coupure de capillarité dans son épaisseur.
- Dans un tel mur de type I, il n'existe aucun dispositif permettant de s'opposer au cheminement, jusqu'au parement intérieur du mur, d'une infiltration accidentelle d'eau de pluie atteignant éventuellement la maçonnerie. Ainsi l'étanchéité à l'eau est donc liée directement à la susceptibilité de la paroi à absorber l'eau, sa conservation dans sa fonction étanchéité dépendra directement de la conservation du bon état de la paroi en maçonnerie elle-même. C'est ce que l'on constate pour les murs dans lesquels la paroi en maçonnerie reste apparente ou est complétée.

Côté extérieur par un enduit ou un revêtement adhérent :

- Soit non totalement imperméable par lui-même ;
- Soit dont l'imperméabilité risque d'être affectée par une fissuration accidentelle de la paroi en maçonnerie.
- Lorsque du côté intérieur celui-ci est avec un enduit ou revêtement de type ci-dessus, ou par un matériau isolant, imputrescible hydrophile directement appliqué ou projeté ou encore par un matériau isolant imputrescible hydrophile remplissant l'intervalle entre la paroi de maçonnerie et une cloison de doublage.

02.01.04.02.01.02 - Classe de mur du type II

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot qu'un mur du type II est un mur ne comportant aucun revêtement étanche sur son parement extérieur mais comportant, dans son épaisseur, une coupure de capillarité continue. La mise en œuvre d'un tel mur, et de sa conservation dans sa fonction étanchéité est, comme dans le type I, directement dépendante de la conservation du bon état de la paroi en maçonnerie elle-même, mais la coupure de capillarité est suffisante pour arrêter le cheminement vers l'intérieur d'éventuelles infiltrations accidentelles, à condition que ces dernières restent limitées, dans la mesure où de telles infiltrations sont sans effet sensible sur les caractéristiques d'isolation thermique du mur.

Le titulaire du présent lot devra réaliser et suivant le mode de réalisation de cette coupure de capillarité, le type II se divise en deux catégories :

- Type IIa. Dans ce type de mur, la coupure de capillarité est constituée par des panneaux isolants non hydrophiles ;
- Type IIb. Dans ce type de mur, la coupure de capillarité est constituée par une lame d'air continue. Par assimilation, cette lame d'air est encore considérée comme continue si elle est traversée seulement par des agrafes métalliques ou par d'autres dispositifs de faibles dimensions, en matériaux non hydrophiles et imputrescibles. Sont également considérés comme appartenant au type IIb, les murs avec revêtement extérieur en pierres attachées répondant simultanément aux deux conditions ci-après :
 - * Les joints entre pierres sont laissés vides ;
 - * Aucun isolant n'est interposé entre le revêtement et la paroi principale en maçonnerie.

02.01.04.02.01.03 - Classe de mur du type III

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot que les murs du type III sont des murs dans lesquels la paroi extérieure est en maçonnerie, non protégée par un revêtement étanche, est doublée par une seconde paroi séparée de la première par une lame d'air continue à la base de laquelle sont prévus des dispositifs de collecte et d'évacuation vers l'extérieur des eaux d'infiltration éventuelles.

Seront également considérés comme appartenant au type III, tous les murs comportant, du côté extérieur, un revêtement en pierres attachées répondant simultanément aux trois conditions ci-après :

- Il existe un vide d'air franc prévu entre la paroi de doublage ou le revêtement et la paroi principale en maçonnerie ;

- Le mur est conçu pour permettre l'écoulement des eaux d'infiltration vers l'extérieur ;
- Et, en outre ou bien les joints entre les pierres (sauf le joint en partie basse) sont remplis de mortier ou de mastic, ou bien il existe, derrière le revêtement, des panneaux isolants ménageant, entre le revêtement et les panneaux, une lame d'air d'au moins 20 mm.

02.01.04.02.01.04 - Classe de mur du type IV

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot qu'un mur du type IV est un mur dont l'étanchéité à la pluie est assurée par un revêtement étanche situé en avant de la paroi en maçonnerie.

02.01.04.02.01.05 - Classe de mur du type xi (isolé par l'extérieur)

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot qu'un mur du type XI ne comporte aucune disposition spécifique permettant de s'opposer au cheminement de l'eau de pluie jusqu'au parement intérieur. Il est à noter que les systèmes d'isolation de la paroi support ne peuvent assurer l'étanchéité que pour des épaisseurs relativement importantes du système d'isolation et de la paroi support définie dans l'ATec correspondant.

02.01.04.02.01.06 - Classe de mur du type xii (isolé par l'extérieur)

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot qu'un mur du type XII comporte soit un système d'isolation capable de s'opposer au cheminement de l'eau de pluie, soit une paroi en maçonnerie pouvant empêcher de faibles quantités d'eau de pénétrer vers l'intérieur (système suffisamment étanche pour des expositions à la pluie moyennement sévère).

02.01.04.02.01.07 - Classe de mur du type xiii (isolé par l'extérieur)

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot qu'un mur du type XIII comporte soit une peau extérieure considérée comme non étanche, avec une lame d'air continue permettant la récupération et l'évacuation des eaux d'infiltration, soit un système s'opposant au cheminement de l'eau, sur une maçonnerie suffisamment imperméable.

02.01.04.02.01.08 - Classe de mur du type xiv (isolé par l'extérieur)

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot qu'un mur du type XIV comporte une peau extérieure assurant à elle seule l'étanchéité (le bardage, ...)

02.01.04.02.02 - Blocs de béton de ciment

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot que tous les matériaux seront neufs devront être conformes aux normes les concernant ou, à défaut de norme, répondre aux spécifications indiquées au présent document.

D'une façon générale :

- Tous les éléments présentant des cassures ou épaufrures importantes ne devront pas être mis en œuvre tels quels. Ils seront néanmoins admis de les utiliser, qu'après la découpe, mise en place des parties exemptes de défauts. Tous les points singuliers de la maçonnerie seront traités et devront être de préférence réalisés dans les éléments spéciaux prévus à cet effet.

02.01.04.03 - Bétons armés - composition -

02.01.04.03.01 - Ciments

- Il est fait le rappel au titulaire du présent lot que tous les ciments utilisés devront impérativement répondre aux spécifications de la norme européenne NF EN 197-1 d'avril 2012 et bénéficier de la marque NF-LH ou certification équivalente. Il est précisé que la nature et la classe du ciment doivent être appropriées à l'emploi et aux conditions d'environnement en service du béton (ciment PM pour travaux à la mer (NF P 15-317 de Sept 2006), ciment ES pour travaux en eaux à haute teneur en sulfates), etc.) et à la nature des granulats.
- Dans les cas particuliers ou spéciaux, d'autres ciments pourront être utilisés dans le cadre de leurs directives d'emploi (tel que : ciment alumineux fondu (NF EN 14647 de Dec 2006)). Pour ce qui est des travaux réalisés à l'étranger et lorsqu'il n'est pas possible de se procurer à des conditions acceptables des matériaux conformes aux normes françaises ou européennes, les ciments conformes aux prescriptions locales pourront alors être utilisés en accord avec le maître d'œuvre.

02.01.04.03.02 - Granulats

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot que tous les granulats utilisés devront répondre impérativement aux :

- Spécifications de l'une des normes NF P 18-302. Toutefois, dans le cas où le maître d'ouvrage a imposé dans le marché des granulats de nature déterminée qui ne satisfont pas aux normes françaises (ou qu'il s'agit de travaux à l'étranger pour lesquels les seuls granulats pratiquement disponibles ne satisfont pas à ces normes), ces granulats pourront être employés si des essais montrent que :
 - Les résistances nécessaires d'après le projet pourront être obtenues ;
 - Les granulats constituent avec le ciment choisi un béton dont la durabilité sera convenable, ce qui ne pourra se montrer que par la longue expérience du passé ;
 - L'avis d'un bureau de contrôle est vivement recommandé.

02.01.04.03.03 - Aciers

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot que tous les aciers utilisés devront :

- Répondre impérativement aux spécifications des normes : NF A 35-015 de Décembre 2007 . De plus, toutes les barres ou fils dits à haute adhérence et tous les treillis soudés devront être agréés par la "Commission interministérielle d'homologation et de contrôle des armatures pour béton armé". Pour éviter toute confusion néfaste sur le chantier, il sera interdit d'employer dans un même ouvrage des aciers de même apparence géométrique ayant des caractéristiques différentes et/ou étant de types différents.

Dans le cas de travaux à l'étranger, dans les pays où l'acier sera soumis à d'autres normes que les normes françaises, seront mise en œuvre des aciers conformes aux normes BS, DIN, ASTM et aux Euronormes, à condition que Le titulaire du présent lot se préoccupe de la correspondance des propriétés.

02.01.04.03.04 - Adjuvants

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot que tous les adjuvants utilisés devront :

- Répondre impérativement aux spécifications des normes NF EN 934-2+A1 d'août 2012 et bénéficier d'un droit d'usage de la marque NF ou être choisis parmi ceux figurant sur la liste des adjuvants établie par la commission permanente des liants hydrauliques et des adjuvants du Béton (COPLA). Lors de l'emploi de chlorure de calcium et d'adjuvants chlorés il ne sera autorisé que dans les limites prévues par le DTU "Prescriptions techniques concernant l'utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons".

Il est fait ici le rappel au titulaire du présent lot sur les conditions d'emploi des adjuvants qui devront respecter les prescriptions des normes ou celles établies par la COPLA, notamment en ce qui concerne les essais de convenance.

02.01.04.03.05 - Eau

- Il est fait le rappel au titulaire du présent lot que l'eau de gâchage qui sera utilisée peut être l'eau distribuée par des réseaux publics ainsi que toute eau potable. Dans les autres cas, l'eau de gâchage utilisée doit impérativement répondre aux spécifications de la norme en vigueur au moment des travaux.

02.01.04.03.06 - Béton prêt à l'emploi

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot que :

- Pour le béton prêt à l'emploi utilisé qu'il doit répondre aux spécifications de la norme en vigueur au moment des travaux. Et tout particulièrement en ce qui concerne, sa désignation du béton qui doit être choisie fonction des exigences de l'ouvrage (résistance, conditions d'environnement, etc.), de la mise en œuvre et des conditions climatiques.

02.01.04.03.07 - Pièces préfabriquées en béton (fabrication)

- Il est fait le rappel au titulaire du présent lot qu'il s'agit de pièces dites traditionnelles qui seront fabriquées en usine ou sur le chantier suivant les prescriptions du présent cahier des clauses techniques sont intégralement applicables. Et que pendant toutes les phases de préfabrication, stockage, manutention et transport elles devront avoir toutes les qualités requises pour ces pièces et d'assurer une finition parfaite de l'ouvrage après traitement des détériorations mineures qui pourraient survenir au cours de ces opérations.

02.01.04.04 - Canalisations d'assainissement

02.01.04.04.01 - Qualité des tuyaux et accessoires

Il en est fait le rappel au titulaire du présent lot ci-après :

- Tous les tuyaux et accessoires devront obligatoirement être titulaires de la marque de qualité N.F. lorsque cette marque existe. Il est précisé que les usines susceptibles de fournir les tuyaux d'assainissement devront être agréées S.P. (Service Publics) lorsque cet agrément existe. Les canalisations devront comporter le marquage correspondant. Si Le titulaire du présent lot envisagerait l'emploi de tuyaux non titulaires de la qualité N.F. ou en provenance d'usines non agréées, le maître d'œuvre pourra exiger l'exécution d'essais dans les conditions envisagées au fascicule 70 ou aux normes et tous les frais découlant de ces essais seront intégralement à la charge de Le titulaire du présent lot, qu'ils se révèlent favorables ou non.

02.01.05 - TYPE DE BÉTONS ET MORTIERS

02.01.05.01 - TYPES D'AGGLOMÉRATS

02.01.05.01.01 - Caractères de service pris en compte par la norme nf bpe

Il est fait ci-après un bref rappel :

- Ambiance avec agressions chimiques fortes (voir norme P 18-011) ;
- Ambiance avec agressions chimiques faibles (voir norme P 18-011) ;
- Ambiance avec agressions chimiques moyennes (voir norme P 18-011) ;
- Ambiance humide avec gel modéré (extérieurs de bâtiments, partie en contact avec un sol non agressif et/ou de l'eau ;
- Ambiance sèche (intérieurs de bâtiment sans risque de condensation) ;
- Ambiance humide avec gel sévère (extérieurs de bâtiments, partie en contact avec un sol non agressif et/ou de l'eau ;
- Ambiance humide sans gel (intérieurs de bâtiments avec risque de condensation) ;
- Ambiance humide avec gel et produits dégivants (partie exposée au gel et aux sels de déverglaçage telle que les chaussées).

02.01.05.01.02 - Bétons de gravillon courants

- Le titulaire du présent lot devra prendre toutes les mesures nécessaires lors de la fabrication mécanique à l'aide d'une bétonnière à chargement mécanique ou manuel. En effet tous les agrégats devront être réputés propres, lavés, exempts de terre et de toute poussière. Le liant devra avoir un âge suffisant pour qu'il soit complètement refroidi. L'eau de gâchage employée ne devra pas comporter de sels dissous risquant de compromettre la qualité du béton. Le titulaire du présent lot devra assurer et fournir toutes les épreuves et essais en laboratoires.
- Il est fait le rappel que la fabrication des bétons se fera dans les conditions précisées aux DTU correspondants, et conformément aux dispositions des "Règles BAEL", pour ce qui est des bétons armés. La composition des bétons sera définie en vue de satisfaire les prescriptions concernant les résistances mécaniques prises en compte dans les calculs, il sera toujours recherché une bonne compacité et une faible fissurabilité.
- Il est à noter que pour tous les bétons en contact avec le terrain, le ciment à employer devra être capable de résister aux eaux éventuellement agressives, et à la nature chimique des terres.
- Dans le cas d'emploi d'un béton prêt à l'emploi, celui-ci devra répondre aux conditions et prescriptions de la norme expérimentale P 18-305 de décembre 1994. Le titulaire du présent lot devra strictement respecter cette norme qui est dite contractuelle. Lors des passations de commande de béton, Le titulaire du présent lot devra, en se basant sur le "Guide d'utilisation de la norme P 18-305" édité par le SNBPE, définir de manière précise le béton à livrer, et notamment :
 - La classe d'environnement (classes 1 à 5) ;
 - Le type de béton (armé - non armé - précontraint) ;
 - La résistance caractéristique ;
 - La granularité, la consistance et, s'il y a lieu, la nature du ciment.

N°	TYPE D'OUVRAGE	RESISTANCE CARATERISTIQUE MPa		CLASSE DES CEMENTS	DOSAGE MINIMUM KG/M3 MIS EN OEUVRE
		Compression auto contrôlée	Traction surveillé		
1	Béton de propreté	-	-	CLK45	150
2	Gros béton	-	-	CLK45	250
3	Puits	20	1.8	CLK45	250
4	Fondations superficielles	25	2.1	CLK45	350
5	Dallage et murs non porteurs	20	1.8	CPJ 45	300
6	Ouvrage en béton armés	25	2.1	CPA 45 ou CPJ 55	350
7	Formes de pentes	-	-	CPJ 45	250
8	Béton précontraint	30	2.5	CPA 55 R	400

N° de classe	Type d'ouvrage	Fck
X0	Béton de propreté et de blocage épaisseur mini = 5cm	C16/20
XC1	Béton de structure intérieure (faible humidité de l'air ambiant)	C25/30
XC2	Béton contre terre (humidité, rarement sec, un grand nombre de fondations)	C25/30
XF1	Béton de structure extérieure verticale exposé modérément à la pluie et au vent	C25/30
XF3	Béton de structure extérieure horizontale exposé à la pluie et au gel	C30/37
XS1	Béton non protégé à moins de 1km du rivage exposé à l'air véhiculant du sel marin	C30/37
XD1	Béton exposé à des chlorures transportés par voie aérienne	C25/30
Classe d'exposition XA2 : Pour les ouvrages en contact avec des eaux souterraines		

02.01.05.01.03 - Béton de mortier

- Le titulaire du présent lot devra prendre toutes les mesures nécessaires lors de fabrication mécanique dit béton de mortier à l'aide d'une bétonnière à chargement mécanique ou manuel. En effet tous les agrégats devront être réputés propres, lavés, exempts de terre et de poussière avec l'adjonction d'eau dite gâchage qui ne devra pas comporter de sels dissous risquant de compromettre la qualité du béton. Le titulaire du présent lot devra fournir toutes les épreuves et essais en laboratoires.

N°	TYPE D'OUVRAGE	CIMENT	DOSAGE kg/m3 DE SABLE
1	Pour chape	CPJ 45	450
2	Pour hourder ou obturer	CPJ 45	300
3	Enduits bâtards	CPJ 45	250
4	Enduits bâtards avec chaux	CPJ 45 + Chaux hydraulique	150

02.01.05.01.04 - Majoration pour gâchage manuel

- Il est bien précisé au titulaire du présent lot que son offre comprend intégralement toutes majorations pour fabrication

manuelle des bétons et mortiers.

02.01.05.01.05 - Fabrication et transport des bétons prêts à l'emploi

02.01.05.01.05.01 - Fabrication des bétons

- Il est fait le rappel au titulaire du présent lot qu'il devra proposer au maître d'œuvre la centrale des bétons prêts à l'emploi qu'il comptera utiliser. Celle-ci devra être inscrite sur la liste d'aptitude établie par la Commission d'agrément des usines fabricant du béton. Afin d'assurer le suivi des bon de livraison, il est entendu que la fourniture de béton prêt à l'emploi devra, pendant toute la durée du chantier, être assurée par la même centrale. Dans le cas de force majeure, une deuxième centrale doit être utilisée avec l'accord du maître d'œuvre. Le titulaire du présent lot sera soumis aux mêmes contraintes que pour le choix de la centrale proposée à l'origine des travaux.

02.01.05.01.05.02 - Transport et manutention

- Le titulaire du présent lot devra veiller au délai maximal compris entre la fabrication du béton et sa mise en place, et définir selon la température maximale extérieure les moyens de déchargement du béton, depuis les camions jusqu'aux ouvrages, soumis à l'agrément du maître d'œuvre.
- Pour l'utilisation de pompes à béton mécaniques, il sera nécessaire de faire une étude pour la formulation adaptée du béton.
- Le présent lot devra tous les frais nécessaire pour l'utilisation des pompes à béton.

02.01.05.01.05.03 - Vibration des bétons

- Le titulaire du présent lot devra veiller à ce qu' aucune chute de béton supérieure à 2 mètres de haut n'ait lieu, en tenant compte de la hauteur de goulotte comprise. Tous les bétons mis en œuvre autrement qu'avec un tube plongeur seront vibrés dans la masse. Lors de vibrations internes, il ne sera agréé que des vibrateurs à fréquence élevée de 9000 à 20000 cycles par minute.
- Afin que toute la masse du béton frais mise en œuvre puisse subir une vibration suffisante et homogène, Il est rappelé que le nombre des appareils de vibration sera déterminé en fonction de leur puissance.

02.02 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les prescriptions ci-après ne sont pas limitatives mais indicatives. Le titulaire du présent lot étant l'homme de l'art, de par sa qualification propre au présent projet et à la lumière de son expérience, de son étude. En cas d'erreurs voire même d'omissions, il en devra la rectification qui sera prévue dans son offre. Il ne pourra arguer par la suite pour obtenir un supplément de prix.

02.02.01 - TRAVAUX PRÉPARATOIRES, INSTALLATION

02.02.01.01 - BRANCHEMENTS DE CHANTIER

02.02.01.01.01 - Branchement électrique provisoire

- L'entreprise du présent lot doit effectuer les démarches administratives nécessaires au branchement de l'électricité du chantier.
- L'entreprise du présent lot devra : un comptage TRI 400V+ N pour les besoins du chantier avec une armoire de protection agréée par l'EDF et l'installation d'une armoire principale avec l'indice de protection IP 44-7, montée sur pied support avec coup de poing d'arrêt d'urgence et, les protections différentielles par disjoncteurs à porte-repère intégré.
- Puissance minimum 26 kVA

Nota : Puissance à vérifier en fonction des besoins du présent lot et des autres corps d'états.

- L'alimentation de l'armoire principale se fera par câble U1000 R02V de section appropriée.
- L'installation de chantier sera déposée en fin de travaux et dépose auprès des sociétés concessionnaires.

Localisation :

Pavillon Meudic

02.02.01.01.02 - Branchement d'eau provisoire

- L'entreprise doit effectuer les démarches administratives nécessaires auprès de la compagnie gestionnaire du réseau d'eau.
- Ouverture et fermeture de tranchée.
- Fourniture et pose d'un compteur d'eau et d'un robinet d'arrêt au point de branchement.
- Mise en place de regards préfabriqués béton 50 x 50 intérieur avec tampon.
- Fourniture et pose de canalisation en polyéthylène Ø19/25 mm pour alimentation des installations communes de chantier et du robinet de puisage.
- Raccordement sur les sanitaires de chantier et la base vie de chantier.
- Mise en place des points d'eau faciles d'accès à l'ensemble des corps d'état.
- L'installation sera déposée en fin de chantier.

Localisation :

Pavillon Meudic

02.02.01.01.03 - Branchement provisoire à l'égout

- Depuis les installations communes de chantier jusqu'au regard de branchement en tenant compte des aménagements d'hygiène nécessaires.
- En cas d'impossibilité ou pour des raisons d'éloignement des installations de chantier par rapport au point de branchement, l'entreprise devra installer un assainissement autonome type chimique avec l'accord du maître oeuvre et du CSPS.
- Compris tranchées, canalisations, remblais, regards...
- Dépose en fin de chantier.

Localisation :

Pavillon Meudic

02.02.01.02 - BASE VIE

- Le présent lot installera la base vie dans le pavillon Meudic mis à disposition par le conseil général des Côtes d'Armor.

Localisation :

Pavillon MEUDIC suivant plan de masse

02.02.01.02.01 - Vestiaires

- Le titulaire du présent lot devra assurer l'amenée, repliement et amortissement de l'installation de vestiaire dans le pavillon MEUDIC.
- Éclairage, convecteur, prises de courant.
- Conformité aux normes en vigueur prescrites par le Code du travail.
- Tous les frais d'entretien y compris nettoyages journaliers, consommation en eau, électricité, fournitures et autres seront pris en charge par le présent lot avec répartition au compte prorata.
- Un local vestiaire séparé sera dédié au personnel féminin, en cas de besoin.

- Ils seront chauffés.
- Des bancs seront installés en vis-à-vis des armoires.
- Les armoires vestiaires mises à disposition de tous les intervenants seront à double compartiment et tablette, avec ventilation haute et basse, condamnation par morillon porte-cadenas
- Équipement : 20 casiers + 4 bancs.
- Capacité 20 personnes

Localisation :

Pavillon MEUDIC suivant plan de masse

02.02.01.02.02 - Sanitaires

- Le titulaire du présent lot devra assurer l'amenée, repliement et amortissement de l'installation de sanitaires (douches / WC) dans le pavillon MEUDIC.
- Raccordements aux réseaux d'eau, d'assainissement et électriques.
- Chauffage et chauffe-eau.
- Des cabines de toilette autonomes seront installées. Elles feront l'objet de vidanges et nettoyages hebdomadaires.
- Conformité aux normes en vigueur prescrites par le Code du travail.
- Tous les frais d'entretien y compris nettoyages journaliers, consommation en eau, électricité, fournitures et autres seront pris en charge par le présent lot et avec répartition au compte prorata.
- Les douches seront directement accessibles depuis la partie vestiaires, sans avoir à passer par un couloir.
- Un sanitaire dédié sera mis à disposition du personnel féminin.
- L'eau sera potable, à température réglable.
- Les locaux seront chauffés.
- Ils disposeront en permanence de papier hygiénique, essuie-mains, savons, etc.

Localisation :

Pavillon MEUDIC suivant plan de masse

02.02.01.02.03 - Réfectoires

- Le titulaire du présent lot devra assurer l'amenée, repliement et amortissement de l'installation d'un réfectoire dans le pavillon MEUDIC.
- Éclairage, convecteur, prises de courant.
- Conformité aux normes en vigueur prescrites par le Code du travail.
- Ils seront chauffés.
- L'eau sera potable, à température réglable.
- Les tables, chaises, four à micro-ondes, réfrigérateurs et éviers, poubelles, etc...seront mis à la disposition de tous les intervenants, à chaque phase des travaux, pendant toute la durée de l'opération.
- Tous les frais d'entretien y compris nettoyages journaliers, consommation en eau, électricité, fournitures et autres seront pris en charge par le présent lot avec répartition au compte prorata.
- Équipement : 1 évier à 1 bac - 1 micro ondes - 4 tables et 20 chaises.
- Capacité 20 personnes

Localisation :

Pavillon MEUDIC suivant plan de masse

02.02.01.02.04 - Salle de réunion

- Le titulaire du présent lot devra assurer l'amenée, repliement et amortissement de l'installation d'un salle de réunion dans le pavillon MEUDIC.
- Éclairage, convecteur, prises de courant.
- Conformité aux normes en vigueur prescrites par le Code du travail.
- L'ensemble sera meublé (chaise, bureaux, armoires, etc...), ventilé, éclairé, chauffé.
- Ces locaux seront alors nettoyés journalièrement par le titulaire du présent lot et tous les frais d'entretien y compris nettoyages journaliers, consommation en eau, électricité, fournitures, consommables et autres seront pris en charge par le présent lot avec répartition au compte prorata.
- Équipement : 4 tables, 20 chaises et 1 armoire fermant à clés.
- Capacité 20 personnes.

Localisation :

Pavillon MEUDIC suivant plan de masse

02.02.01.03 - PANNEAUX DE CHANTIER

02.02.01.03.01 - Panneaux de chantier

L'Entrepreneur établira, mettra en place et maintiendra en état jusqu'à la fin des travaux, un panneau de chantier.

- Fourniture et pose d'un panneau de chantier à disposer à 1,50 m du sol.

- La mise en place sera réalisée suivant la maquette fournie par le maître d'œuvre.
- A partir d'un document fourni par le maître d'œuvre (dessins, photos etc ...) celui-ci sera reproduit en incorporant les textes et le logos sur un contreplaqué.
- Ce panneau devra fournir la dénomination :
 - De l'opération.
 - Du maître d'ouvrage.
 - De l'équipe d'ingénierie
 - De toutes les entreprises.
 - Photos, perspectives du chantier.
 - De tous les renseignements, dessins, logos demandés par le maître oeuvre.
 - Etc...

Y compris toutes sujétions de mise en place, scellement, contreventements, Etc...

- Dépose et évacuation du panneau après la réception.
- Dimension : 3,00 x 2,00 ml.
- Modèle suivant maître oeuvre.

Localisation :

Position à déterminer avec le maître d'ouvrage.

02.02.01.04 - BENNES DE CHANTIER

- Mise à disposition pour tous les corps d'état et pendant toute la durée de chantier, de bennes à gravois avec tri pré-sélectif (cartons, minéraux, métaux, plastiques, peintures, etc.).
- Évacuation suivant rythme des travaux.
- Emplacement dans l'enceinte de la zone chantier, tout remplissage sauvage étant de la responsabilité de l'entrepreneur responsable.
- Gestion assurée par le présent lot.
- Coût à la charge du prorata des entreprises.

Nota : les coûts des gravois du présent lot sont à la charge du présent lot.

- Mise à disposition de 7 bennes de chantier pour tri sélectif.

Sur le chantier, il est obligatoire de trier séparément les sept catégories de déchets suivants :

- les fractions minérales (gravats, béton, brique, tuile, ardoise, céramiques...),
- les plastiques,
- le métal,
- le verre,
- le papier/carton,
- le bois,
- le plâtre.

Ce tri est appelé « tri sept flux ».

02.02.02 - CRÉATION OUVERTURE POUR PORTE

- Création d'ouverture dans mur agglos enduit existants.
- Sciage des murs.
- Démolitions et évacuations des déblais à la décharge.
- Protections des planchers et sols conservées par plaque de contreplaqué.
- Mise en oeuvre de linteau béton.
- Reprise des jambages.
- Reprise du plancher suite à la démolition des murs
- Compris toutes sujétions d'étayages
- Finition sur parement visible soignée, prêts à peindre

Localisation :

Porte entre circulation et sanitaire 04
Porte entre circulation et sanitaire 14
Porte entre circulation et sanitaire 16
Porte entre circulation et sanitaire 101
Porte entre circulation et sanitaire 102
Porte entre circulation et sanitaire 106

02.02.03 - REPRISE JAMBAGE SUITE DÉMOLITION MUR AGGLOS

- Suite à la démolition des murs par sciage par le lot démolition, le présent lot devra la reprise des jambages.
- Finition sur parement visible soignée, prêts à peindre

Localisation :

Murs entre circulation et blocs sanitaire 01/02
Murs entre circulation et blocs sanitaire 11/12
Murs entre circulation et WC PMR du blocs sanitaire 15/16
Murs entre circulation et sanitaire 101
Murs entre circulation et sanitaire 103
Murs entre circulation et sanitaire 104
Murs entre circulation et WC PMR du blocs sanitaire 105/106

02.02.04 - CRÉATION D'UN MENEAU BÉTON ET D'UN LINTEAU BÉTON

- Création d'un jambage en béton 12 x 12 cm.
- Mise en oeuvre de linteau béton.
- Compris toutes sujétions d'étayages
- Finition sur parement visible soignée, prêts à peindre
- Degré CF à justifier

Localisation :

Pour porte du placard technique du sanitaire 04

02.02.05 - REPRISE TÊTE DE MUR PAR POTEAU BÉTON

- Suite dépose de la porte du placard par le lot démolition, le présent lot devra la création d'un poteau béton.
- Finition sur parement visible soignée, prêts à peindre

Localisation :

Au droit de la porte de placard du sanitaire 15

02.02.06 - BANDE DE REDRESSEMENTS

- Bande de redressement avec un mortier à retrait compensé de chez SIKA ou équivalent.
- Largeur 10 cm minimum.
- Un plan de localisation et détail de mise en œuvre sera à réaliser en coordination avec les lots concernés.

Localisation :

Bande de redressement pour portes intérieures

02.02.07 - REBOUCHAGE TRÉMIES GAINES TECHNIQUES

- Rebouchage de trémies et passage de canalisations.
- Fourniture et pose de treillis métallique en sous face des trémies des gaines
- Coffrage en sous face.
- Rebouchage en béton dosé à 250 kg/m³ après fourreautage des canalisations par les autres corps d'état, épaisseur identique à celle du plancher, parement supérieur taloché fin.
- Résistance au feu conforme à la réglementation.
- Dalle pleine coulée sur place.
- La stabilité au feu sera conforme au classement des bâtiments, et exigences de sécurité incendie en découlant.

Localisation :

Placard technique du bloc sanitaire 03/04
Placard technique du bloc sanitaire 13/14
Placard technique du sanitaire 15
Placard technique du bloc sanitaire 101/102

*Placard technique du bloc sanitaire 103/104
Placard technique du sanitaire 105*

02.02.08 - CALFEUTREMENTS COUPE FEU EN PARTIE HAUTE DES CLOISONS AGGLOS EXISTANTES

- Calfeutrement coupe feu dans les placards et gaines techniques en partie haute à la jonction des planchers et en jonction des murs.
- Finition soignée.
- Calfeutrement au plâtre ou équivalent.
- Coupe feu 2h à assurer

Localisation :

*Gaine technique du blocs sanitaire 01/02
Placard technique du bloc sanitaire 03/04
Gaine technique du blocs sanitaire 11/12
Placard technique du bloc sanitaire 13/14
Placard technique du sanitaire 15
Placard technique du bloc sanitaire 101/102
Placard technique du bloc sanitaire 103/104
Placard technique du sanitaire 105*

02.02.09 - TRESSE COUPE FEU DANS JD

- Fourniture et pose d'un joint tresse coupe feu ESOFLAM ou équivalent, pour joint de dilatation
- Bourrelet compressible, incombustible, imputrescible et réfractaire.
- Chimiquement neutre, ne rejette aucun produit ou fumée nocive sous l'effet du feu.
- Produit conforme à la nouvelle réglementation feu européenne

Localisation :

*Remplissage JD dans le RGT 01 des sanitaires 01/02
Remplissage JD dans le RGT 02 des sanitaires 11/12*

02.02.10 - PLANCHER TECHNIQUE CAILLEBOTIS

- Ossature métallique en acier galvanisé réalisé en tube 100 x 50 mm.
- Lisses périphériques et traverses support plancher technique.
- Plancher en caillebotis réalisés par un cadre périmétrique dormant constitué d'un fer cornière et panneaux en mailles 30 x 30. Protection par galvanisation à chaud suivant la norme NFA 91-121 (50 microns minimum)
- Réserve dans plancher pour passage gaine et tuyaux du plombier.
- Réalisation d'une trappe en caillebotis sur charnière pour accès au platelage technique.
- Fourniture et pose d'une échelle en aluminium avec une barre d'accrochage fixe à la structure béton existantes.

Localisation :

Gaine technique des blocs sanitaires 01/02 et 11/12

02.02.11 - STRUCTURE MÉTAL SUPPORT BÂTI SUPPORT

- Ossature métallique en acier galvanisé réalisé en tube 100 x 50 mm.
- Montants toute hauteur avec traverses pour insertion du bâti support du plombier.
- Plaque métal support réglable pour fixation WC suspendu.
- Ossature posé au sol, fixation intermédiaire dans structure béton existante.
- Position et détail à coordonné avec le lot 08 plomberie chauffage ventilation.

Localisation :

Gaine technique des blocs sanitaires 01/02 et 11/12.

MAITRE D'ŒUVRE

Ada

6 rue du Combat des Trente
22000 ST BRIEUC
E-Mail : contact.ada@archi.bzh
Tél : 02 96 60 41 10

MAITRE D'OUVRAGE

Préfecture des Côtes d'Armor
3, place Du Général de Gaulle
22000 SAINT BRIEUC

**Rénovation des blocs sanitaires et de l'ensemble
des colonnes EU et EV**

3, place du Général de Gaulle - 22000 SAINT BRIEUC

CCTP DCE

**LOT : N° 03 MENUISERIES
INTÉRIEURES BOIS**

Dossier : 350
Phase : DCE
Date : 26/02/2025
Indice :

03 - MENUISERIES INTÉRIEURES BOIS.....	59
03.01 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	59
03.01.01 - LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT	59
03.01.02 - GÉNÉRALITÉS	59
03.01.02.01 - Documents techniques contractuels : non limitatifs.....	59
03.01.02.02 - Préservation des matériaux.....	60
03.01.02.03 - Implantation - tolérances	60
03.01.02.04 - Échantillons.....	60
03.01.03 - PRÉCONISATION DE MISE EN ŒUVRE	60
03.01.03.01 - Blocs-portes	60
03.01.03.02 - Quincaillerie	61
03.01.03.03 - Escaliers en bois	62
03.02 - DESCRIPTION DES TRAVAUX	64
03.02.01 - LIMITES DE PRESTATIONS	64
03.02.01.01 - Lot électricité cfo/cfa - ssi.....	64
03.02.01.02 - Lot chauffage ventilation plomberie.....	64
03.02.02 - PORTES COURANTES DE COMMUNICATION	64
03.02.02.01 - Type de porte.....	64
03.02.02.02 - Serrures	65
03.02.02.03 - Poignée de tirage	66
03.02.02.04 - Butoirs.....	67
03.02.02.05 - Ferme porte.....	67
03.02.02.06 - Garnitures de portes en aluminium, béquilles sur plaques, pour bec de cane, série standard	67
03.02.03 - PLANS VASQUES	67
03.02.04 - MIROIRS CLAIRS COLLÉS	68
03.02.05 - PATÈRE.....	68
03.02.06 - SIGNALÉTIQUES	68
03.02.07 - PLINTHES.....	69
03.02.08 - TABLETTE STRATIFIÉ.....	69
03.02.09 - DÉPOSE ET REPOSE D'UN MEUBLE DE CUISINE	69
03.02.10 - CRÉDENCE	69

03 - MENUISERIES INTÉRIEURES BOIS

03.01 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

03.01.01 - LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur du présent lot ne peut se prévaloir d'aucune méconnaissance des lieux, il devra prendre connaissance de l'ensemble des dispositions prévues au :

"LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT"

Par conséquent :

Il ne sera pas possible de demander une augmentation du prix sous prétexte de problème que l'entreprise n'aurait pas remarqué au moment de l'étude de son offre.

Les entreprises de constructions doivent l'intégralité des travaux nécessaires au parfait achèvement de la construction de l'ouvrage. Cela reste vrai même si certaines fournitures ou façon ne sont pas explicitement mentionnées dans le dossier du projet, parce qu'elles sont normalement dues selon les règles de l'art ou les usages de la profession ou les documents réglementaires.

Les articles décrivant les ouvrages élémentaires sont donc entendus comme comprenant fourniture, pose et toutes sujétions. Par ailleurs, l'entrepreneur doit tous les moyens nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux et à la réalisation de ses ouvrages : échafaudages, moyens de levage, etc.

Pour mémoire, le prix du marché est global et forfaitaire.

Chaque entrepreneur vérifiera les cotes des plans. Les erreurs ou imprécisions seront signalées au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. En cours d'exécution, aucune cote ne sera mesurée à l'échelle des plans.

Les éventuelles incohérences entre pièces écrites et pièces graphiques doivent être signalées au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. L'ordre de prévalence des différents documents est défini dans le CCAP.

Les problèmes non signalés avant ou lors de la remise de l'offre de prix ne pourront donner lieu à réclamation.

Les entreprises de constructions ne pourront demander de modification de prix après signature du marché sous prétexte que le dossier de consultation des entreprises comportait des erreurs ; elles sont réputées l'avoir étudié en détail, et avoir décelé et pris en compte les problèmes éventuels.

Des précisions peuvent être demandées lors de la consultation des entreprises si cela s'avère nécessaire.

En cours d'exécution des travaux, l'entrepreneur ne prendra pas l'initiative de modifier quoi que ce soit au projet. Si besoin est, il prendra des renseignements complémentaires auprès du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage.

03.01.02 - GÉNÉRALITÉS

03.01.02.01 - Documents techniques contractuels : non limitatifs

Il est fait le rappel à l'adjudicataire des dispositions particulières à chacun des lots qui seront précisées dans leurs spécifications techniques respectives, sauf dispositions particulières indiquées dans le présent document, les calculs, la conception, ainsi que la fabrication en usine puis l'exécution sur le chantier, la mise en œuvre et le réglage des ouvrages, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage. Toutes les dispositions précédemment énumérées seront dans leur ensemble conforme aux normes et règlement ainsi qu'aux prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur au moment des travaux.

Il est précisé à l'adjudicataire du présent lot devra proposer au maître d'œuvre ses plans d'exécution pour Visa avant tout démarrage de ses travaux et se reporter impérativement aux pièces générales du marché de ses annexes ainsi qu'aux documents dits particuliers de chacun des lots afin d'en avoir une parfaite connaissance.

Que pour tous les documents qui seront mentionnés ci-après, il sera retenu leur dernière parution et cela à la date de la présente prescription du marché de travaux. De ce fait, en cas d'erreurs, voire de contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (C.C.T.P, plans, etc...), il devra immédiatement en avvertir le maître d'œuvre et prévoir tout complément en annexe de son offre. De plus, lorsque l'adjudicataire utilisera certains procédés et des matériaux dits non traditionnels et non régis par les documents de référence cités ci-avant, ceux-ci devront alors être obligatoirement instruits et validés par le C.S.T.B et posséder obligatoirement un Avis Technique voire un A.T.E.X ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents)

Nota :

En cas de réédition, de modification ou de mise à jour, le document de référence est celui qui est en vigueur à la date de consultation des entrepreneurs.

03.01.02.01.01 - Liste des dtu applicables au marché (y compris leurs modifications, amendements et erratums)

Les DTU se réfèrent pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience.

Lorsque le présent document se réfère à cet effet à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application ou encore à une certification de produit, le titulaire du marché pourra proposer au Maître d'Ouvrage des produits qui bénéficient des modes de preuve en vigueur dans d'autres états membres de l'espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits « E.A., » ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à **la norme EN 45011.**

L'adjudicataire du marché devra alors apporter au Maître d'Ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.

L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence suppose que tous les documents justificatifs de cette équivalence lui soit présenté au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé.

Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptée par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses du marché et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

En l'absence de DTU, les Règles Professionnelles (RP) et les qualifications spécifiques sont nécessaires et suffisantes. Les RP doivent impérativement être rédigées en concertation, par plusieurs professionnels experts dans ces techniques, qui confrontent leurs pratiques et valident collectivement un texte descriptif et technique.

- NF DTU 36.2 (P23-202) : Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois :
- NF DTU 36.3 (P21-220) : Escaliers en bois et garde-corps associés :
- DTU 51.11 de décembre 2009 : Pose flottante de parquets contrecollé et revêtement de sol à placage bois

Liste ci-dessus est indicative et non limitative.

En effet, lorsque les références DTU-Normes figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'adjudicataire :

- Sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité;
- Sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu volontairement reprendre intégralement le texte figurant dans les documents réputés connus de l'adjudicataire.

03.01.02.02 - Préservation des matériaux

03.01.02.02.01 - Traitement des bois

03.01.02.02.01.01 - Les règles à respecter en matière de préservation des bois seront les normes

- NF X 40-500, pour la préservation contre les agents biologiques tels que la pourriture et la vermoulure ;
- RECOMMANDATIONS A3-78 et A3 bis du G.P.E.M ;
- NF X 40-002 et NF X 41-5 ;
- NF T 72-083, T 72-084 et T 72-085.

03.01.02.03 - Implantation - tolérances

L'attributaire du présent lot est le seul responsable de l'implantation de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en œuvre des divers matériaux employés à la réalisation du second œuvre.

En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.

03.01.02.04 - Échantillons

L'adjudicataire du présent lot mettra à la disposition du Maître de l'ouvrage et du Maître d'œuvre tous les échantillons nécessaires au choix des matériaux. Ces derniers seront alors conservés dans un local affecté et cela afin de pouvoir comparer par la suite si cela s'avère nécessaire, entre les échantillons choisis et le travail réellement exécuté. L'attributaire du présent lot devra présenter les documentations techniques détaillées appropriées.

03.01.03 - PRÉCONISATION DE MISE EN ŒUVRE

03.01.03.01 - Blocs-portes

Les blocs-portes seront posés sans dégonflage des vantaux et sur sols finis. Les blocs-portes livrés finis seront posés sur pré-cadres.

03.01.03.01.01 - Quincaillerie

Les articles de quincaillerie sont mis en place avec le plus grand soin, les entailles nécessaires à leur pose ont la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois, elles ont les dimensions précises de la ferrure en largeur et en longueur. Elles sont exécutées de telle sorte que les pièces affleurent exactement les bois (voir prestations impératives du lot PEINTURE pour une

finition parfaite et TRES SOIGNEE).

Les vis sont toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles doivent fixer et sont de finition en rapport avec l'ouvrage fixé (laiton poli, nickelé, chromé ou cadmié). Elles ne doivent pas engendrer d'éclatement des bois.

Les ouvrages qui ne sont pas jugés recevables tant pour la fourniture que pour la pose, sont immédiatement déposés et remplacés. Si les entailles faites dans les bois nécessitent des modifications, ou même le cas échéant, entraînent le remplacement pur et simple des menuiseries, l'Entrepreneur en supporte seul les responsabilités, charges et frais en découlant.

Les gâches sont affleurées et règnent parfaitement avec les 2 parements de l'huissierie.

Les accessoires de quincaillerie tels qu'entrées de clés, rosettes, etc... sont déposés et reposés par le présent lot pour permettre la peinture.

Avant mise en place, tous les éléments de quincaillerie comportant des organes mobiles (serrures, becs de cane, etc...) sont démontés et graissés ou huilés.

Les portes à âme pleine sont ferrées avec 3 paumelles de 140 m/m par vantail alors que celles à âme alvéolaire comportent 3 paumelles de 110 mm.

Chaque clé fournie, (2 pour chaque serrure, 3 pour chaque canon Européen), est munie d'une étiquette portant le nom du local. Après réception toutes les clés sont livrées sur un tableau en bois transportable.

03.01.03.01.02 - Mise en oeuvre des dormants et des blocs-portes en bois sans caractéristiques techniques particulières

La liaison entre le dormant (bâti ou huissierie) et le support, selon le type de portes (légères, lourdes et très lourdes), devra être traitée selon les NF DTU correspondants au type de cloison.

03.01.03.01.02.01 - Fixations

L'attributaire du présent lot mettra en oeuvre des fixations adaptées aux supports.

A. Fixation des montants

La fixation en pied du montant sera réalisée de préférence au sol ou à défaut dans la cloison à 100 mm maximum du sol brut. Autres fixations : trois autres fixations seront réalisées pour une hauteur d'ouvrant inférieure ou égale à 2,04 m et au niveau des organes de rotation et uniformément réparties. Pour les dormants dont les ouvrants sont supérieurs à 2,04 m, l'entrepreneur ajoutera d'autres fixations.

B. Fixation des traverses

Traverse pour ouvrant de largeur inférieure ou égale à 0,93 m : pas de fixation.

Traverse pour ouvrant de largeur supérieure à 0,93 m : réalisation d'une fixation adaptée au support au centre de la traverse et ce pour chaque mètre supplémentaire.

Les pattes de liaison ou de scellement seront disposées de manière qu'elles n'apparaissent ni sur l'enduit, ni sur la face visible du dormant.

03.01.03.01.02.02 - Calfeutrements

Le calfeutrement entre le bâti bois et la paroi support sera réalisé uniquement quand le jeu à calfeutrer est inférieur ou égal à 15 mm en tout point de la baie.

03.01.03.01.02.03 - Huissierie bois sur plaques de plâtre en tunnel

Les prescriptions seront similaires au bâti bois sur plaques de plâtre en tunnel.

03.01.03.02 - Quincaillerie

03.01.03.02.01 - Pose des quincailleries

La pose des quincailleries courantes se fera généralement à l'aide de vis. L'emploi de fausses vis pour la fixation d'articles non soumis à efforts pourra être envisagé. Avant pose, les pièces mobiles des articles de quincaillerie seront lubrifiées.

03.01.03.02.01.01 - Organes de rotation

Paumelles et fiches

- Les lames de paumelles seront encastrées, la profondeur des entailles ne devra pas excéder l'épaisseur des lames de plus de 1 mm. Le fond de l'entaille devra être plan et la profondeur constante. Pour les fiches à visser, le diamètre de pré-perçage devra être conforme aux prescriptions du fabricant, en fonction de l'essence de bois. Les nœuds des paumelles ou des fiches devront se trouver sur un même axe et être dégagés d'au moins 2 mm du parement de la menuiserie.

Les portes de communication et les portes de placard

- Elles pourront ne comporter que deux paumelles ou deux fiches si les DPM le prévoient et si la prescription concernant la réception des ouvrages est satisfaite.

Pentures

- La branche des pentures se posera en applique. Les pentures et leurs gonds ne devront pas être démontables de l'extérieur lorsque les vantaux seront fermés.

03.01.03.02.01.02 - Organes de fermeture

- Les entailles et mortaise nécessitées par la pose des organes de fermeture devront être réalisées au plus juste pour altérer le moins possible la résistance, la durabilité et l'étanchéité des menuiseries tout en permettant une manœuvre facile des parties mobiles.
- Becs de cane et serrures mortaisées. Les gâches devront être disposées au niveau des pènes, le jeu vertical étant ménagé vers le bas. Le bord d'attaque de la gâche devra affleurer le parement de l'huissierie. Pour la pose encastrée, la têtère et la gâche devront affleurer le chant de la porte ou de l'huissierie avec une tolérance de 1 mm en retrait.
- Verrous à entailler haut et bas. À chacun des verrous haut et bas, devra correspondre une gâche adaptée au matériau dans lequel elle sera incorporée, sauf dans le cas d'huissierie en acier dans laquelle le verrou s'engagera.

03.01.03.03 - Escaliers en bois

03.01.03.03.01 - Préparation

03.01.03.03.01.01 - Préparation de l'exécution

Vérifications des trémies

Les cotes et l'état des trémies finies sont vérifiées par rapport à celles figurant sur les dessins d'exécution. De plus, il convient de vérifier que les dimensions de la trémie réservent une hauteur suffisante pour l'échappée. Sauf dispositions contraires figurant aux Documents Particuliers du Marché les tolérances maximales admises pour les trémies sont :

- Aplomb : 7 mm sur une hauteur d'étage n'excédant pas 3,00 m ;
- Hauteur à monter : + 10 mm pour une hauteur d'étage n'excédant pas 3,00 m ;
- Écart d'implantation des trémies finies : + 7 mm ;
- Dimensions linéaires des trémies finies : + 7 mm.

Il appartient au poseur de faire toutes réserves sur les trémies jugées non conformes au plan approuvé.

Vérification des réservations. Les cotes et l'état des réservations finies sont vérifiées par rapport à celles figurant sur les dessins d'exécution. De plus, il convient de vérifier que les dimensions des réservations réservent une hauteur suffisante pour l'échappée. Il appartient au poseur de faire toutes réserves sur les réservations jugées non conformes au plan approuvé.

03.01.03.03.02 - Pose des escaliers

03.01.03.03.02.01 - Manutention et stockage

Les manutentions ne doivent pas soumettre les escaliers à des sollicitations pour lesquelles ils n'ont pas été prévus. Les escaliers doivent être stockés dans des locaux propres et secs les protégeant des intempéries et des reprises d'humidité. Les éléments sont stockés de manière à ne subir aucune déformation ; ils doivent être isolés du sol. Les autres fournitures sont stockées dans les conditions définies par le fournisseur.

03.01.03.03.02.02 - Etat du chantier

La pose des escaliers dans des locaux appelés à être chauffés lors de leur utilisation normale, ne peut être entreprise que si :

- Tous les locaux sont hors d'eau ;
- Les fenêtres des locaux concernés et des locaux voisins sont vitrées ;
- Les plâtres et enduits ou raccord à base de liants hydrauliques sont terminés et secs ;
- Les parois et les sols des locaux sont nettoyés ;
- Les locaux sont à leur ambiance d'utilisation et protégés contre toute ré humidification.

03.01.03.03.02.03 - Pose

Elle ne comprend que la pose de l'escalier, sauf s'il est prévu celle des habillages, plinthes et calfeutremments.

- Fixation au départ (sol) et à l'arrivée (étage). Les fixations sont assurées par :
 - * Pattes à gougeons ou équerres métalliques sur carrelage déjà réalisé ;
 - * Pattes à scellement ou ferrures d'ancrage et fixations mécaniques.
- Fixations intermédiaires (limon de mur ou crémaillère). Elles ne sont nécessaires que lorsque les escaliers ne sont pas autoporteurs. Elles sont réalisées :
 - * Sur mur, en parpaings ou en béton et sur cloison en carreaux de plâtre par pattes à scellement ou par chevilles et vis ;
 - * Sur cloison à base de plaque de plâtre par vissage du limon de mur à une pièce de bois scellée dans la cloison ;
 - * Sur mur ou cloison en briques par l'une des deux techniques précédentes ;
 - * Sur béton cellulaire suivant recommandations du fabricant du produit.

Une pièce mince de bois servant d'entretoise entre limon et support doit être placée localement chaque fois que la qualité de la fixation le nécessite.

Fixation des rampes et garde-corps

- La nécessité d'installer des garde-corps et leurs caractéristiques sont définies dans la norme NF P 01-012. Les

fixations des garde-corps sont réalisées de façon à permettre le respect des règles de résistance définies dans la norme NF P 01-013. Dans le cas où un poteau intermédiaire est nécessaire, il doit être fixé soit sur chant de dalle, avec deux fixations au minimum, soit par équerre non soudée.

Fixation des barres d'appui (main courante)

- La nécessité d'avoir une main courante est obligatoire. La distance entre la paroi et la main courante à laquelle elle est fixée est d'au moins 3 cm. La fixation se fait par :
 - * Écuyer ;
 - * Entretoise en bois fixée dans la cloison ou le mur.

Les fixations

Elles sont réalisées de façon à ce que la main courante permette, sans céder, de reprendre les efforts occasionnés par l'appui d'une personne qui la sollicite pour éviter une chute.

Habillage de trémie

- S'il est prévu, il est fixé au plancher :
 - * En bois par pointes à tête homme rebouchées ou chevilles et vis cachées par bouchon ;
 - * En béton :
 - * Par chevilles et vis cachées par bouchon en bois ;
 - * Par collage.

Couvre-joints

- Ils sont nécessaires sur la partie supérieure du limon de mur lorsque les jeux sont supérieurs à 5 mm.

Plafonnage.

- Si un plafonnage est prévu en sous-face, des fourrures et des fers fentons ou entretoises sont fixés derrière les marches. Dans le cas de plafonnage en plâtre en sous-face, on peut déroger aux dispositions du paragraphe 5.2 et il faut dont prévoir une protection hydrofuge de l'escalier.

Plinthe ou stylobate

- S'il est prévu, il est fixé comme les habillages de trémie.

03.01.03.03.02.04 - Tolérances sur l'ouvrage terminé

Jeux de montage.

- En parement, dans des conditions normales d'utilisation, les jeux entre les pièces de bois constituant l'escalier ne doivent pas excéder 3 mm.

Horizontalité.

- La surface des marches doit être horizontale. Un niveau placé dans une direction quelconque ne doit pas relever un écart d'horizontalité supérieur à 1 %.

Verticalité.

- Les éléments verticaux ne doivent pas accuser de défauts de verticalité supérieurs à 1 %.

Rectitude des garde-corps et mains courantes.

- La déformation maximale admise pour les garde-corps au repos est de 10 mm/m.

03.02 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

03.02.01 - LIMITES DE PRESTATIONS

03.02.01.01 - Lot électricité cfo/cfa - ssi

A la charge du lot Menuiseries intérieures

- Fourniture de portes de placard EI30.
- Fourniture de portes de recoupement des circulations certifiées NFS 61 937
- Percements et réservations pour appareillages encastré dans habillage bois.
- Coordination pour l'incorporation des prises dans les habillages muraux bois

A la charge du lot électricité CFO/CFA SSI

- Indication des dimensions de placard technique
- Mise en place du pictogramme "éclair"
- Raccordement depuis la centrale de contrôle d'accès. Fourniture et pose des commandes de déverrouillage asservissement au SSI.
- Coordination pour l'incorporation des prises dans les habillages muraux bois

03.02.01.02 - Lot chauffage ventilation plomberie

- Détalonnage des portes suivant indications du lot chauffage – ventilation.
- Plan de travail pour cuves, évier, lavabos compris découpe suivant plan de découpe fournis par le lot CVC
- Percements et réservations pour appareillages encastré dans habillage bois.

03.02.02 - PORTES COURANTES DE COMMUNICATION

03.02.02.01 - Type de porte

03.02.02.01.01 - Portes âme pleine prépeinte

- Huisseries et bâtis en sapin à recouvrement
- Épaisseur en fonction des parois.
- Feuillure pour joint isophonique ou CF suivant localisations.
- Traitement fongicide.
- Plans de localisation à fournir au plaquiste et au lot maçonnerie.
- La pose sera à la charge du lot CLOISONS.
- Seule les huisseries dans la maçonnerie seront à poser par le présent lot.
- Portes âme pleine bois.
- De deux parois collées de chaque côté d'une ossature
- D'une âme pleine aggro - Cadre bois européen
- Finition prépeinte
- Épaisseur 40 mm.
- 3 ou 4 paumelles de 130.
- Lorsque la pose devra s'effectuer avant l'exécution des sols, les portes seront réglées d'après les traits de niveau de sols finis.

Localisation :

Porte des sanitaires et des douches

03.02.02.01.02 - Portes âme pleine prépeinte ei 30

- Huisseries et bâtis en sapin à recouvrement
- Épaisseur en fonction des parois.
- Feuillure pour joint isophonique ou CF suivant localisations.
- Traitement fongicide.
- Plans de localisation à fournir au plaquiste et au lot maçonnerie.
- La pose sera à la charge du lot CLOISONS.
- Seule les huisseries dans la maçonnerie seront à poser par le présent lot.
- Blocs portes EI 30.
- Cadre bois européen
- Joint intumescent en traverse haute
- Masse surfacique du vantail seul (sans équipements) : 21kg/m2
- Portes, épaisseur 40 mm, à âme pleine, finition prépeinte
- Béquille double
- Largeur : suivant plan
- 1 vantail

Localisation :

Porte RGT 01 et 02

03.02.02.01.03 - Portes âme pleine prépeinte ei 60

- Huisseries métallique à recouvrement
- Épaisseur en fonction des parois.
- Feuillure pour joint CF.
- Plans de localisation à fournir au lot maçonnerie.
- La pose de l'huissierie par le présent lot.
- Blocs portes EI 60.
- Cadre bois européen
- Joint intumescent en traverse haute
- Masse surfacique du vantail seul (sans équipements) : 21kg/m2
- Portes, épaisseur 40 mm, à âme pleine, finition prépeinte
- Béquille double
- Largeur : suivant plan
- 1 vantail ou deux vantaux

Localisation :

Porte gaine technique blocs sanitaire 03/04
Porte gaine technique blocs sanitaire 13/14
Porte gaine technique blocs sanitaire 15
Porte gaine technique blocs sanitaire 101/102
Porte gaine technique blocs sanitaire 103/104
Porte gaine technique blocs sanitaire 105

03.02.02.01.04 - Porte métallique ei 60

- Huisseries métallique à recouvrement
- Épaisseur en fonction des parois.
- Feuillure pour joint CF.
- Plans de localisation à fournir au lot maçonnerie.
- La pose de l'huissierie par le présent lot.
- Fourniture et pose de porte en acier isolée de type Oxfeu60 fabriquée par OXIUM ou équivalent.
- Porte est montée sur paumelles soudées de 140 à billes.
- L'ouvrant est constitué de 2 parements en 15/10e avec isolation laine de roche et un dormant en tube à ailette soudée.
- EI 60
- Cadre en tube à ailette galvanisé «L» ouvert
- Vantail épaisseur 64mm réalisé en 2 faces 15/10ième tôle EZ
- Joint d'isolation
- Seuil Inox de 5mm
- 3 paumelles acier
- 2 pions anti-dégondage
- Thermolaquage RAL suivant nuancier fabricant

Localisation :

Porte gaine technique blocs sanitaire 01/02

03.02.02.02 - Serrures

03.02.02.02.01 - Serrures à larder 1 point + cylindre

- La pose courante se fera à l'aide de vis lubrifiées.
- Serrure à larder 1 point, pêne demi-tour et pêne dormant à cylindre axe 40 mm - Têtière bouts ronds - D4500 - ASSA ABLOY ou équivalent
- Coffre en acier zingué de hauteur 135 x 61 mm
- Têtière à bout rond 230 x 20 mm
- Pour cylindre profil européen.
- Rappel du demi-tour par la clé.
- Axe à 40 mm
- Fouillot carré de 7 mm.
- Entraxe de 70 mm.
- Les entailles et mortaises nécessitées par la pose des organes de fermeture devront être réalisées au plus juste pour altérer le moins possible la résistance, la durabilité et l'étanchéité des menuiseries.
- Gâches réversibles.

- Les gâches devront être disposées au niveau des pènes.
- La têtière et la gâche doivent affleurer le chant de la porte ou de l'huissierie avec une tolérance de 1 mm en retrait.
- Les autres contraintes seront les dispositions des fabricants et des D.T.U.

Localisation :

Portes des gaines

03.02.02.02.02 - Serrure bec de cane

- La pose courante se fera à l'aide de vis lubrifiées.
- Serrure à larder , pêne demi-tour axe 40 mm - Têtière bouts ronds - D12 - ASSA ABLOY ou équivalent
- Coffre en acier 10/10° de 135 x 62 mm
- Têtière à bout rond 230 x 20 mm
- Axe à 40 mm
- Fouillot carré de 7 mm.
- Entraxe de 70 mm.
- Les entailles et mortaises nécessitées par la pose des organes de fermeture devront être réalisées au plus juste pour altérer le moins possible la résistance, la durabilité et l'étanchéité des menuiseries.
- Gâches réversibles.
- Les gâches devront être disposées au niveau des pènes.
- La têtière et la gâche doivent affleurer le chant de la porte ou de l'huissierie avec une tolérance de 1 mm en retrait.
- Les autres contraintes seront les dispositions des fabricants et des D.T.U.

Localisation :

Portes entre circulation et sanitaire avec un sas

03.02.02.02.03 - Serrure bec de cane à condamnation

- La pose courante se fera à l'aide de vis lubrifiées.
- Serrure à larder , pêne demi-tour et pêne dormant à condamnation axe 40 mm - Têtière bouts ronds - D13 - ASSA ABLOY ou équivalent
- Coffre en acier 10/10° de 135 x 62 mm
- Têtière à bout rond 230 x 20 mm
- Axe à 40 mm
- Fouillot de condamnation carré : 6 mm.
- Fouillot carré de 7 mm.
- Entraxe de 70 mm.
- Les entailles et mortaises nécessitées par la pose des organes de fermeture devront être réalisées au plus juste pour altérer le moins possible la résistance, la durabilité et l'étanchéité des menuiseries.
- Gâches réversibles.
- Les gâches devront être disposées au niveau des pènes.
- La têtière et la gâche doivent affleurer le chant de la porte ou de l'huissierie avec une tolérance de 1 mm en retrait.
- Les autres contraintes seront les dispositions des fabricants et des D.T.U.

Localisation :

Portes des WC et des douches

03.02.02.02.04 - Organigramme

- Le présent lot devra la pose de tous les cylindres nécessaires.
- Organigramme de chez vachette.
Système V5.

Localisation :

Pour porte des gaines

03.02.02.03 - Poignée de tirage

- Fourniture et pose de poignée de tirage de chaque coté de la porte.
- Poignée de tirage de type Boëdic droite EA 200 de chez LEGALLAIS ou équivalent sur rosaces doubles.
- Hauteur 253 mm - Saillie 72 mm.
- En inox 304.
- Diamètre poignée : 19 mm.
- Diamètre rosace : 53 mm.

Localisation :

Portes des WC PMR

03.02.02.04 - Butoirs

Fourniture et pose de butoirs de vantaux, montures en aluminium anodisé, finition naturelle, coordonnées avec les ensembles de garnitures et butées en caoutchouc, fixations invisibles.

- Gamme : COORDONNÉE AVEC LES GARNITURES
- Référence : 3737



Localisation :

Pour chaque portes.

03.02.02.05 - Ferme porte

- Ferme porte hydraulique type TS 93 de chez DORMA ou équivalent suivant plan. Ferme porte TS 93 de chez DORMA avec temporisation de la fermeture et amortissement de l'ouverture.

Localisation :

Sur portes EI 30.
Sur porte EI 60.
Sur porte pleine suivant plan.

03.02.02.06 - Garnitures de portes en aluminium, béquilles sur plaques, pour bec de cane, série standard

- Fourniture et pose de garnitures de portes en aluminium sur rosace.
- Surface des poignées traitées par anodisation ou par application d'un revêtement de poudre.
- Sous-rosace en polyamide
- Piliers taraudés intégrés et vis invisibles côté extérieur
- Carré de 7 mm
- Vis de fixation pré-montées
- Ensemble complet, 2 faces.
- Ligne : Paraphe de chez Vachette
- Garniture : SUR ROSACES
- Caractéristique : Fixation visible par vis traversantes
- Traitement des poignées : PAR ANODISATION
- Finition : ARGENT



Localisation :

Pour chaque portes.

03.02.03 - PLANS VASQUES

- Fourniture et pose de plans de vasques postformés en bois aggloméré hydrofuge, revêtu de stratifié FORMICA ou POLYREY ou équivalent, ép. 40 mm, tous chants vus en stratifié.
- Dossieret en façade contre mur (hauteur 7 cm).
- Bandeau en façade dito hauteur 10 cm.
- Découpe pour encastrement de la vasque ou évier.
- Stratifié non tachant aux produits de toilette.
- Les assemblages se feront avec étanchéité parfaite entre les divers éléments constituant le plan de vasque et les parois adjacentes.
- Fixation des plans de vasques sur tasseaux bois dur exotique parfaitement rabotés.
- Piètement inox en cas d'absence de supports latéraux ou portée trop importante.
- Joint silicone périphérique pour étanchéité parfait, finition soignée.
- Nota : mise en oeuvre suivant normes PMR.

Localisation :

Blocs sanitaire 03/04
Blocs sanitaire 13/14
Blocs sanitaire 15/16
Blocs sanitaire 101/102
Blocs sanitaire 103/104
Blocs sanitaire 105/106

03.02.04 - MIROIRS CLAIRS COLLÉS

- Fourniture et pose d'un miroir clair collé.
- Encastrer dans faïence.
- Bords biseautés.
- Dimension suivant plans

Localisation :

Au dessus des plans vasque.
Au dessus des lave mains.

03.02.05 - PATÈRE

- Patères en inox type patère 52 de chez Assa Abloy - Vachette ou équivalent.
- Hauteur 123 mm - Profondeur 35 mm - Largeur 45 mm
- Fixation par vis dans panneaux bois



Localisation :

Suivant plans. Dans WC.

03.02.06 - SIGNALÉTIQUES

- Fourniture et pose de signalétique

- Adhésif 15x15
- Pictogramme à valider avec l'architecte
- Coloris au choix de l'architecte

Localisation :

Pour portes des blocs sanitaires coté circulations.

03.02.07 - PLINTHES

- Plinthes droites en bois résineux exempt de nœuds, comprenant toutes les façons telles que coupes, entailles, ajustements, traînées. Les sujétions de clouage font partie du forfait.
- Un mastic acrylique sera systématiquement mis en œuvre en cas de désaffleurement avec le support.
- Angles entrants et sortants à coupe d'onglets.
- Les plinthes devront être en affleurement avec le nu extérieur de la rainure des huisseries ou en léger retrait.
- Hauteur 50 mm.

Localisation :

*Reprise dans circulation au droit des murs démolis et des créations des portes.
Dans rangements 01 et 02.*

03.02.08 - TABLETTE STRATIFIÉE

- Tablette en panneau aggloméré avec finition stratifiée fixée ossature placo.
- Épaisseur : 18 mm
- Bord droits
- Classe feu : B s2 d0
- Réalisé avec encoche pour encastrement des feuilles BA 13
- Nez saillant de 1 cm

Localisation :

*Blocs sanitaire 05/06
Blocs sanitaire 13/14*

03.02.09 - DÉPOSE ET REPOSE D'UN MEUBLE DE CUISINE

- Le présent lot devra la dépose du meuble de cuisine existant.
- Repose suite travaux, compris toute sujétion de reprise.

Localisation :

Dans office à côté du blocs sanitaire 105/106

03.02.10 - CRÉDENCE

- Collage d'une plaque en PVC expansé de type Palightdesigner colors de chez Palram
- Épaisseur 5 mm.
- Toute largeur du plan de travail et retours latéraux.
- Joint acrylique de finition compris profilés en aluminium anodisé sur tous les chants vus.
- Coloris au choix de l'architecte.

Localisation :

Dans office à côté du blocs sanitaire 105/106

MAITRE D'ŒUVRE

Ada

6 rue du Combat des Trente
22000 ST BRIEUC
E-Mail : contact.ada@archi.bzh
Tél : 02 96 60 41 10

MAITRE D'OUVRAGE

Préfecture des Côtes d'Armor
3, place Du Général de Gaule
22000 SAINT BRIEUC

**Rénovation des blocs sanitaires et de l'ensemble
des colonnes EU et EV**

3, place du Général de Gaulle - 22000 SAINT BRIEUC

CCTP DCE

**LOT : N° 04 CLOISONS PLAQUES
DE PLÂTRE**

Dossier : 350
Phase : DCE
Date : 26/02/2025
Indice :

04 - CLOISONS PLAQUES DE PLÂTRE.....72

04.01 - GÉNÉRALITÉS72

04.01.01 - LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT	72
04.01.02 - GÉNÉRALITÉS	72
04.01.02.01 - Spécifications et prescriptions générales	72
04.01.02.02 - Obligations de l'entrepreneur	72
04.01.02.03 - Documents techniques contractuels non limitatifs.....	73
04.01.03 - QUALITÉ DES MATÉRIAUX.....	75
04.01.03.01 - Cloisonnement.....	75
04.01.03.02 - Classement de l'exposition à l'humidité des parois	77

04.02 - DESCRIPTION DES OUVRAGES79

04.02.01 - CLOISON 72/48 - EI 30 - 36 DB	79
04.02.02 - CLOISONS 98/48 - EI 60 - 44 DB - 2 BA 13	79
04.02.03 - SAA 120 - EI 60 - 58 dB - 2 BA 13	79
04.02.04 - DOUBLAGES PLACOSTIL SUR RAILS ET MONTANTS.....	80
04.02.05 - GAINES TECHNIQUES VERTICALE PLACOSTIL.....	80
04.02.06 - HABILLAGE BA 13 COLLÉE	80
04.02.07 - POINTS SPÉCIFIQUES – FINITIONS – DIVERS	81
04.02.07.01 - Supports d'appareils sanitaires – renforts	81
04.02.07.02 - Support pour wc suspendu.....	81
04.02.07.03 - Traitement des joints de plaques de plâtre.....	81
04.02.07.04 - Pose de menuiseries ou mannequins	81
04.02.07.05 - Plus-value parement plaque marine.....	81
04.02.07.06 - Protection des pieds de cloisons pour pièces humides.....	81

04 - CLOISONS PLAQUES DE PLÂTRE

04.01 - GÉNÉRALITÉS

04.01.01 - LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur du présent lot ne peut se prévaloir d'aucune méconnaissance des lieux, il devra prendre connaissance de l'ensemble des dispositions prévues au :

"LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT"

Par conséquent :

Il ne sera pas possible de demander une augmentation du prix sous prétexte de problème que l'entreprise n'aurait pas remarqué au moment de l'étude de son offre.

Les entreprises de constructions doivent l'intégralité des travaux nécessaires au parfait achèvement de la construction de l'ouvrage. Cela reste vrai même si certaines fournitures ou façon ne sont pas explicitement mentionnées dans le dossier du projet, parce qu'elles sont normalement dues selon les règles de l'art ou les usages de la profession ou les documents réglementaires.

Les articles décrivant les ouvrages élémentaires sont donc entendus comme comprenant fourniture, pose et toutes sujétions. Par ailleurs, l'entrepreneur doit tous les moyens nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux et à la réalisation de ses ouvrages : échafaudages, moyens de levage, etc.

Pour mémoire, le prix du marché est global et forfaitaire.

Chaque entrepreneur vérifiera les cotes des plans. Les erreurs ou imprécisions seront signalées au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. En cours d'exécution, aucune cote ne sera mesurée à l'échelle des plans.

Les éventuelles incohérences entre pièces écrites et pièces graphiques doivent être signalées au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. L'ordre de prévalence des différents documents est défini dans le CCAP.

Les problèmes non signalés avant ou lors de la remise de l'offre de prix ne pourront donner lieu à réclamation.

Les entreprises de constructions ne pourront demander de modification de prix après signature du marché sous prétexte que le dossier de consultation des entreprises comportait des erreurs ; elles sont réputées l'avoir étudié en détail, et avoir décelé et pris en compte les problèmes éventuels.

Des précisions peuvent être demandées lors de la consultation des entreprises si cela s'avère nécessaire.

En cours d'exécution des travaux, l'entrepreneur ne prendra pas l'initiative de modifier quoi que ce soit au projet. Si besoin est, il prendra des renseignements complémentaires auprès du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage.

04.01.02 - GÉNÉRALITÉS

04.01.02.01 - Spécifications et prescriptions générales

04.01.02.01.01 - Implantation - tolérances

L'attributaire du présent lot devra livrer les implantations de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en œuvre des divers matériaux employés à la réalisation du second œuvre.

Il devra également contrôler sa propre implantation. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.

04.01.02.01.01.01 - Traçage et pose des blocs-portes

Le présent lot devra le traçage des cloisons avant chape et après chape.

Le présent Lot ne devra réaliser que la pose des huisseries des blocs-portes bois, elles sont fournies par le lot MENUISERIES INTÉRIEURES suivant les plans du maître d'œuvre et cela en même temps que de l'implantation de ces ouvrages.

Le réglage définitif de l'ouvrant ou des ouvrants sera réalisé par le Lot MENUISERIES INTÉRIEURES.

04.01.02.02 - Obligations de l'entrepreneur

04.01.02.02.01 - Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur devenant l'adjudicataire du présent Lot, il est contractuellement réputé s'être assuré, avant la remise de son offre, que les documents fournis lors de l'AO ne font pas l'objet d'erreurs ou d'omissions. Qu'il s'est assuré par ses propres calculs et son expérience d'entrepreneur et homme de l'art, que ses ouvrages nécessaires aux travaux de **PLÂTRERIE** sont appropriés à leurs fonctions et qu'ils répondent en tout point aux règles professionnelles ainsi qu'aux DTU et normes en vigueur de son lot au moment de son offre et compte tenu des données du chantier.

Il lui est précisé d'une part que dans le cas contraire, l'entrepreneur fera par écrit au maître d'œuvre, les remarques et observations qu'il jugera utiles.

D'autre part, l'entrepreneur restera ainsi toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par la destination finale des locaux, dont notamment :

- Conformité à la réglementation ;
- Nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- Conditions hygrométriques des locaux ;
- Conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- Compatibilité des matériaux entre eux ;
- Etc .

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères imposés par la destination finale des locaux.

Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'œuvre les observations qu'il jugera utiles.

Le maître d'œuvre prendra alors toutes décisions à ce sujet.

04.01.02.02.02 - Lot traité global et forfaitaire

Il est précisé au soumissionnaire que dans le présent document qu'il est fait le choix de traiter tous les ouvrages à **prix global et forfaitaire**. Le prix forfaitaire rémunère le présent titulaire pour un ensemble de prestations, un ouvrage ou une partie d'ouvrage définis dans le marché et cela indépendamment des quantités mises en œuvre pour réaliser une prestation décrite dans le **CCTP**. Chaque ouvrage sera chiffré dans la **DPGF** et réalisé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et suivant les indications du présent document.

Le soumissionnaire devra avant la remise de son offre prendre connaissance des prestations des autres corps d'état joints dans l'AO dont les travaux seront exécutés en liaison avec les siens, et d'adapter ses propres travaux pour assurer une parfaite finition de l'ensemble de l'ouvrage.

Dans le cas où le soumissionnaire estimerait qu'il y a dans ce dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative détaillée et jointe à son offre. De ce fait, si l'ouvrage concerné figure sur les plans, le présent lot ne pourra arguer d'un oubli de description et de localisation par l'auteur du présent document pour prétendre à un supplément concernant un ensemble d'ouvrages traités globalement au prix forfaitaire et faisant l'objet du présent marché.

04.01.02.03 - Documents techniques contractuels non limitatifs

Il est fait le rappel à l'adjudicataire des dispositions particulières à chacun des lots qui seront précisées dans leurs spécifications techniques respectives, sauf dispositions particulières indiquées dans le présent document, les calculs, la conception, ainsi que la fabrication en usine puis l'exécution sur le chantier, la mise en œuvre et le réglage des ouvrages, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage. Toutes les dispositions précédemment énumérées seront dans leur ensemble conforme aux normes et règlement ainsi qu'aux prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur au moment des travaux.

Il est précisé à l'adjudicataire du présent lot :

- qu'il devra proposer au maître d'œuvre ses plans d'exécution pour Visa avant tout démarrage de ses travaux et se reporter impérativement aux pièces générales du marché de ses annexes ainsi qu'aux documents dits particuliers de chacun des lots afin d'en avoir une parfaite connaissance.
- que pour tous les documents qui seront mentionnés ci-après, il sera retenu leur dernière parution et cela à la date de la présente prescription du marché de travaux. De ce fait, en cas d'erreurs, voire de contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (C.C.T.P, plans, etc...), il devra immédiatement en avertir le maître d'œuvre et prévoir tout complément en annexe de son offre. De plus, lorsque l'adjudicataire utilisera certains procédés et des matériaux dits non traditionnels et non régis par les documents de référence cités ci-avant, ceux-ci devront alors être obligatoirement instruits et validés par le C.S.T.B et posséder obligatoirement un Avis Technique voire un A.T.E.X ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents)
- L'énumération des règles, DTU et normes est indicative et non limitative et cette observation est pour tous les documents normatifs des ouvrages à mettre en œuvre dans le présent projet.

En effet, lorsque les références DTU-Normes figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'adjudicataire :

- Sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité ;
- Sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu volontairement reprendre intégralement le texte figurant dans les documents réputés connus de l'adjudicataire.

Nota :

En cas de réédition, de modification ou de mise à jour, le document de référence est celui qui est en vigueur à la date de consultation des entrepreneurs.

04.01.02.03.01 - Liste des dtu applicables au marché (y compris leurs modifications, amendements et erratums)

Les DTU se réfèrent pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience.

Lorsque le présent document se réfère à cet effet à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application ou encore à une certification de produit, le titulaire du marché pourra proposer au Maître d'Ouvrage des produits qui bénéficient des modes de preuve en vigueur dans d'autres états membres de l'espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits « E.A., » ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à la norme EN 45011.

L'adjudicataire du présent lot devra alors apporter au Maître d'Ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.

L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence suppose que tous les documents justificatifs de cette équivalence lui soient présentés au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé.

Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptée par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses du marché et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

En l'absence de DTU, les Règles Professionnelles (RP) et les qualifications spécifiques sont nécessaires et suffisantes. Les RP doivent impérativement être rédigées en concertation, par plusieurs professionnels experts dans ces techniques, qui confrontent leurs pratiques et valident collégialement un texte descriptif et technique.

Document de référence élaboré par assureurs, experts, professionnels du présent lot.

- NF DTU 25.1 (P71-201) : Enduits intérieurs en plâtre
- NF DTU 25.41 (P72-203) : Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées)
- DTU 25.232 (NF P 68-201 de mai 1993) : Plafonds suspendus, plaques de plâtres à enduire, plaques de plâtres à parement lisse directement suspendues ;
- DTU 25.41 (NF P 72-203 de mai 1993) : Ouvrages en plaques de parement plâtre (à faces cartonnées) ;
- DTU 25.51 (NF P 73-201 de septembre 1994) : Plafonds en staff ;
- DTU 58.1 (NF P68-203 de juillet 1993) : plafonds suspendus ;

04.01.02.03.02 - Normes françaises auxquelles se réfère le cahier des charges

Annexe tableau des principaux documents et normes françaises auxquels se réfère le cahier des charges.

Il est précisé à l'adjudicataire du présent lot qu'en cas de réédition, de modification ou de mise à jour, le document de référence est celui qui est en vigueur à la date de consultation du présent projet.

Plâtres

- NF EN 13279-1 (novembre 2008) : Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment - Partie 1 : définitions et exigences (Indice de classement : P72-400-1) ;
- NF EN 13279-2 (février 2014) : Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment - Partie 2 : méthodes d'essai (Indice de classement : P72-400-2)

Carreaux et plaques de plâtre - Cloisons

- NF EN 12859 (juin 2008) : Carreaux de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-500) ;
- NF EN 12860 (Décembre 2001) : Liants-colles à base de plâtre pour carreaux de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-510) ;
- NF EN 520+A1 (novembre 2009) : Plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-600) ;

Isolation

- NF EN 13950 (août 2014) : Complexes d'isolation thermique/acoustique en plaques de plâtre et isolant - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-620) ;
- NF EN 13163+A2 (janvier 2017) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en polystyrène expansé (EPS) - Spécification (Indice de classement : P75-404) ;

Normes acoustiques

- NF EN ISO 10848-2 (décembre 2017) : Acoustique - Mesurage en laboratoire et sur site des transmissions latérales du

bruit aérien, des bruits de choc et du bruit d'équipement technique de bâtiment entre des pièces adjacentes - Partie 2 :
Application aux éléments de Type B lorsque la jonction a une faible influence (Indice de classement : S31-097-2)

Liste ci-dessus est indicative.

04.01.02.03.03 - Réglementation thermique

L'attributaire du présent lot devra respecter les exigences fixées par les réglementations thermiques et ses textes complémentaires.

La Réglementation thermique des bâtiments neufs (RT 2012)

La RT 2012 est applicable à tous les permis de construire :

- Déposés à partir du 1er janvier 2013 pour tous les autres bâtiments neufs.

Décrets en Conseil d'État - RT 2012 et attestations de prise en compte de la réglementation thermique :

- Décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions ;

04.01.03 - QUALITÉ DES MATÉRIAUX

04.01.03.01 - Cloisonnement

Désolidarisation

- Lorsqu'une exigence particulière est imposée à la cloison en termes d'isolation acoustique, son comportement acoustique peut être amélioré vis-à-vis des transmissions latérales, en interposant entre leurs bords et la structure, sur tout ou partie de leurs pourtours, une bande de matériaux résilients (voir critères de choix dans NF DTU 20.13P1-2)

Nota:

Ce matériau résilient remplace également les bandes habituellement employées pour la désolidarisation.

04.01.03.01.01 - Généralités

Le dimensionnement est fonction de la nature des éléments constitutifs et, le cas échéant, du matériau de hourdage utilisé ; les limites correspondantes longueurs maximales admissible.

Les exigences réglementaires relatives à la sécurité incendie, peuvent conduire à des épaisseurs de cloison supérieures, il convient d'utiliser des procès-verbaux d'essais relatifs à des éléments non chargés.

04.01.03.01.02 - Cloisons sèches

04.01.03.01.02.01 - Cloisons sèches

- Les ouvrages concernés sont les cloisons de distribution de hauteur inférieure à 6,85 m et les contre-cloisons de hauteur inférieure à 6 m, les plafonds et les habillages, les parois de gaines techniques de bâtiments destinés aux logements, hôtels, bâtiments scolaires et hospitaliers ainsi qu'aux immeubles de bureaux et aux autres bâtiments soumis à des sollicitations équivalentes, en plaques de plâtres à face cartonnée seront conformes à la NF DTU 25.41 Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à faces cartonnées (indice de classement : P 72-203).
- Pour l'ensemble des parois verticales apparentes des locaux classés EB+ Privatifs, seules sont admises les plaques de plâtre hydrofugé de type H1 telles que définies dans la norme NF DTU 25.41 P1-2 (CGM). Dans le cas de cloisons ou contre-cloisons à parement constitué de plusieurs plaques, cette dernière limitation ne concerne que la plaque extérieure. Dans le cas de réalisation de cloisons sous rampant dans les locaux EB+ privatifs, les parois verticales ou inclinées situées à une hauteur inférieure à 1,80 m linéaire du niveau du sol, sont réalisées en plaques de plâtre hydrofugé de type H1.
- Dans le cas de cloisons devant être mises en œuvre en zone sismique, les dispositions de la NF DTU 25.41 doivent être complétées par les dispositions réglementaires correspondantes.
- Les complexes et sandwichs à base de polystyrène expansé seront conformes à la norme NF P 72-303. Les autres complexes et sandwichs isolant seront conformes aux Avis Techniques correspondants.
- Les ossatures en bois seront conformes à la norme NF B 52-001, et seront minimum de catégorie III pour les ossatures primaires et de catégorie I pour les ossatures secondaires.

04.01.03.01.03 - Qualité de finition des parements

04.01.03.01.03.01 - Préambule

En vue de l'application du présent C.C.T.P applicable aux ouvrages dits en plaques de parement en plâtre, il est rappelé à l'adjudicataire les points ci-dessous :

04.01.03.01.03.01.01 - Les ouvrages horizontaux ou inclinés

Ces ouvrages en plâtre seront destinés à assurer une ou plusieurs de fonctions ci-après.

- Aspect (simple revêtement intérieur en sous-face de plancher) ou délimitation d'un volume (abaissement de la hauteur sous plafond d'un local par plafond suspendu) ;
- Complément d'isolation thermique entre 2 niveaux ;

- Complément d'isolation acoustique entre 2 niveaux ;
 - Protection contre les risques d'incendies de la structure support (charpente, plancher...).
- Leur constitution devra tenir compte, outre les fonctions précitées, des 3 points ci-après :

- Nature et constitution de la structure support ;
- Dispositifs intermédiaires à mettre en place si nécessaire entre la structure et les plaques proprement dites pour obtenir un ouvrage satisfaisant ;
- Choix des plaques à mettre en œuvre (épaisseur et type) compte tenu des principes généraux de mise en œuvre des plaques en ouvrage horizontal exposé ci-après.

Le présent C.C.T.P ne définira que les règles dites générales pour respecter une parfaite exécution d'un ouvrage dit en position horizontal et ayant un aspect convenable, et notamment du point de vue :

- Planéité notamment, et de résistance mécanique satisfaisante.

Pour ce qui concerne les autres fonctions à remplir, telles que l'isolation thermique ou acoustique, la sécurité incendie... pourront nécessiter d'autres dispositions, elles ne pourront généralement pas être satisfaites par le seul plafond et la façon de les satisfaire ne pourra être traitée complètement dans ce même document.

04.01.03.01.03.02 - Qualité des plaques et accessoires

04.01.03.01.03.02.01 - Matériels et outillages spécifiques

Le matériel utilisé pour la mise en œuvre des plaques devra être choisi afin qu'il ne soit la cause de marques sur les plaques et il en est de même lors de l'utilisation de :

- Pointes ;
- Vis ne cisailent pas le carton du parement.

Il sera fait également l'utilisation d'autres matériaux qui interviendront dans la réalisation des ouvrages visés dans le présent document :

- Adhésif de collage des plaques ;
- Colle contact ;
- Couvre-joint, corniches moulées en plâtre et revêtues de carton ;
- Feuille ou profil plastique, etc.

Ils devront répondre aux spécifications mentionnées à leur sujet dans ce même document.

04.01.03.01.03.03 - Traitement des joints et raccords divers

04.01.03.01.03.03.01 - Joints courants entre plaques à bords amincis

L'adjudicataire devra assurer la dissimulation des joints en mettant en œuvre les opérations ci-après :

- Collage et serrage de la bande à l'aide de l'enduit correspondant ;
- Remplissage de l'aminci à l'aide du même produit arasé au niveau du parement des plaques ;
- Lissage du joint par une ou deux couches successives d'enduit.

04.01.03.01.03.03.02 - Plaques

Le choix des plaques devra répondre aux spécifications de la norme NF P 72-302 et notamment lors du choix, l'épaisseur et du type de plaques sera fonction de la nature de l'ouvrage ; à défaut d'indication particulière aux DPM, les plaques utilisées seront de qualité standard.

Conditions de stockage sur chantier :

- Le stockage des plaques sera obligatoirement à l'abri des intempéries, et posées bien à plat sur des cales disposées dans le sens de la largeur sur un sol plan (cales d'au moins 0,10 m de large et avoir une longueur au moins égale à la largeur des plaques espacées d'au plus 0,50 m). L'adjudicataire devra choisir une zone de stockage appropriée, et être organisée de façon à placer les plaques à l'abri des chocs ou salissures pouvant survenir du fait de l'activité du chantier.

Choix des plaques :

- Un tri sera fait dans les plaques. Celles qui sont cassées ou fendues ou d'une manière générale présentant des dégradations susceptibles de compromettre la résistance mécanique de l'ouvrage ou la tenue des finitions ultérieures ne devront pas être utilisées telles quelles. Après découpe, les parties intactes pourront toutefois être utilisées pour la réalisation d'impostes par exemple.

Matériaux de traitement des joints et raccords :

- Afin d'assurer une parfaite finition des joints dits de bandes, il sera procédé à leur enduisage ainsi que la pose de cornières d'angle pour le traitement des joints de plaques de plâtre en partie courante, en angle et au raccord avec le gros œuvre. Le choix devra être réalisé parmi les matériaux spécialement destinés et aptes à cet usage, tel que défini dans le C.C.T.P.

04.01.03.01.03.03.03 - Joints entre plaques et éléments de nature différente (béton, plâtre d'enduit)

Le support devra être réputé sec et débarrassé de toute pulvérulence ou produit insuffisamment adhérent. Le traitement du joint sera exécuté comme celui qui est pour les angles rentrants. Toutes les corniches seront dites collées à l'aide de l'enduit à joint. Il est précisé à l'adjudicataire que pendant le séchage, il sera nécessaire d'en assurer le maintien en place par un calage approprié en partie inférieure à l'aide de clous disposés tous les 1 m environ.

L'adjudicataire devra assurer une parfaite dissimulation des têtes des pointes ou les vis ainsi que le ragréage de blessures légères du parement. Cette opération sera exécutée en 2 passes successives de l'enduit utilisé pour les joints (joints courants entre plaques à bords amincis) avec séchage entre les 2 passes.

04.01.03.01.03.03.04 - Angles rentrants

Les mêmes opérations que celles qui sont indiquées ci-dessus seront effectuées en pliant au préalable la bande.

04.01.03.01.03.04 - Ossatures

Ossature métallique

Elles seront constituées :

- De profilés en tôle d'acier, d'épaisseur nominale $s < 0,60$ mm, et protégés contre la corrosion. Cette protection sera assurée par galvanisation à chaud répondant à la norme NF A 36-321, aux spécifications dont la classe de fabrication sera 1 ou 2 suivant plis et épaisseur, et dont la masse de revêtement de zinc correspondra au moins à la qualité Z 275 ;
- Avec des profils (le plus souvent de formes précisées dans les DTU) qui permettront la mise en œuvre d'une largeur d'appui dite minimale des plaques de 35 mm nécessaire tant en partie courante qu'au droit d'un joint entre 2 plaques ;
- De profils dits en U (rail) qui ne serviront d'appui qu'à une seule plaque, cette largeur sera ramenée à 30 mm.

Matériaux de fixation des plaques sur les ossatures

Visserie de fixation des plaques sur les ossatures métalliques ou bois

- Elles seront destinées pour la fixation des plaques sur ossature bois ou métal, ou à la fixation entre eux d'éléments métalliques.

Fixation des plaques sur ossature :

- Les vis comporteront une tête dite en "trompette" et présenteront, du point de vue de leur forme et dimensions qui seront adaptées à leur destination. Ces vis seront également traitées contre la corrosion par un moyen dit de phosphatation ou cadmiage et assurant ainsi une protection des vis résistantes à un essai pendant au moins 24 h, dit essai au brouillard salin tel que défini dans la norme NF X 41-002.

04.01.03.02 - Classement de l'exposition à l'humidité des parois

04.01.03.02.01 - Classement des locaux

Les locaux sont classés en 5 catégories et définies ci-après :

04.01.03.02.01.01 - Classement "ea"

Définition :

Comme étant des locaux dits secs ou dits faiblement humides.

Hygrométrie :

- Réputés et dits à faible hygrométrie.

Exposition à l'eau :

- Il n'est pas utilisé de l'eau et les parois ne sont pas exposées à l'eau.

Entretien, nettoyage :

- Dans ces locaux, il est utilisé uniquement de l'eau pour l'entretien et le nettoyage, jamais d'eau projetée.

Types de locaux :

- Ils ont comme fonction de ; séjours, chambres, bureaux, couloirs de circulation.

04.01.03.02.01.02 - Classement "eb"

Définition :

- Comme étant des locaux dits moyennement humides.

Hygrométrie :

- Réputés et dits à hygrométrie moyenne.

Exposition à l'eau :

- Il n'est utilisé que de l'eau ponctuelle sous forme de rejaillissement, mais sans ruissellement.

Entretien, nettoyage :

- L'eau qui est utilisée pour l'entretien et le nettoyage n'est jamais d'eau dite projetée.

Types de locaux :

- Ils ont comme fonction de ; salles de classe, local avec un point d'eau (wc, cuisine, etc), cellier chauffé.

04.01.03.02.01.03 - Classement "eb + locaux humides privés"

Définition :

- Comme locaux dits humides à usage privatif.

Hygrométrie :

- Réputés et dits à forte hygrométrie.

Exposition à l'eau :

- Il n'est utilisé que de l'eau projetée épisodiquement sur les parois (ruissellement).

Entretien, nettoyage :

- L'eau qui est utilisée pour l'entretien et le nettoyage, n'est jamais d'eau projetée.

Types de locaux :

- Ils ont comme fonction de ; salle d'eau (avec baignoire et/ou douche), cellier non chauffé, garage, sanitaires de bureaux...

04.01.03.02.01.04 - Classement "eb + locaux humides collectifs"

Définition :

- Comme étant des locaux humides et dits à usage collectif.

Hygrométrie :

- Dite à forte hygrométrie.

Exposition à l'eau :

- Présence d'eau ruisselante sur les parois de façon discontinue ne dépassant pas 3 heures sur une période de 24 h.

Entretien, nettoyage :

- Il est fait l'utilisation de l'eau au jet (sous réserve d'un siphon de sol), nettoyage fréquent avec des détergents et une température inférieure à 40° C

Types de locaux :

- Ils ont comme fonction de ; douches, vestiaires collectifs, cuisines collectives (sans nettoyage agressif), laveries collectives sanitaires accessibles au public (ERP).

04.01.03.02.01.05 - Classement "ec"

Définition :

- Ils sont dits locaux dits très humides en ambiance non agressive.

Hygrométrie :

- Très forte hygrométrie.

Exposition à l'eau :

- Eau intervenante en permanence sur au moins une paroi.

Entretien, nettoyage :

- Eau sous haute pression, nettoyage avec des produits agressifs à température inférieure à 60° C. Les revêtements de finition doivent être compatibles avec des produits agressifs.

Types de locaux :

- Douches de stades, gymnases, cuisines collectives avec repas consommés sur place (nettoyage à haute pression avec produits agressifs), laveries commerciales, blanchisseries d'hôpitaux, centres aquatiques, piscines (hors bassins).

04.02 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

04.02.01 - CLOISON 72/48 - EI 30 - 36 DB

Les cloisons seront du type Placostil® 98/48 de Placoplatre® et constituées de la façon suivante :

- Ossature métallique Placostil® constituée de rails et de montants Stil® R 48, Stil® M 48 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, doublés dos à dos, disposés à entraxe 0,90m, complétés par le « Feuillard pose main courante » vissé dans les montants Stil®
- Chaque parement sera constitué d'une plaque Placoplatre® BA 13 mm
- Laine minérale PAR de la société ISOVER - 45 mm
- Les joints seront traités selon la technique et avec les produits Placoplatre®.
- La mise en œuvre sera conforme au DTU et à l'Avis Technique 9/08-871 et aux recommandations de la société Placoplatre.
- Les huisseries seront posées à l'avancement.
- Les huisseries métalliques ou bois seront du type pour cloison sèche avec oméga de fixation.
- Hauteurs limites : 3.45 ml
- Résistance au feu : EI 30
- RA (dB) = 36
- Résistance aux chocs = 60 Joules

Cloisons toutes hauteurs.

Pose avant chape.

Localisation :

Cloisons de 7 cm suivant plans.

04.02.02 - CLOISONS 98/48 - EI 60 - 44 DB - 2 BA 13

Les cloisons seront du type Placostil® 98/48 de Placoplatre® et constituées de la façon suivante :

- Ossature métallique Placostil® constituée de rails et de montants Stil® R 48, Stil® M 48 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, doublés dos à dos, disposés à entraxe 0,90m, complétés par le « Feuillard pose main courante » vissé dans les montants Stil®
- Chaque parement sera constitué de deux plaques Placoplatre® BA 13 mm
- Laine minérale PAR de la société ISOVER
- Les joints seront traités selon la technique et avec les produits Placoplatre®.
- La mise en œuvre sera conforme au DTU et à l'Avis Technique 9/08-871 et aux recommandations de la société Placoplatre.
- Les huisseries seront posées à l'avancement.
- Les huisseries métalliques ou bois seront du type pour cloison sèche avec oméga de fixation.
- Hauteurs limites : 4.15 ml
- Résistance au feu : EI 60
- RA (dB) = 44
- Résistance aux chocs = 120 Joules

Cloisons toutes hauteurs.

Pose avant chape.

Localisation :

Cloisons de 10 cm suivant plans.

04.02.03 - SAA 120 - EI 60 - 58 dB - 2 BA 13

Les cloisons seront du type Placostil® 120/70 de Placoplatre® et constituées de la façon suivante :

- Ossature métallique Placostil® constituée de rails et de montants Stil® R 70, Stil® M 70 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, doublés dos à dos, disposés à entraxe 0,60m.
- Chaque parement sera constitué de deux plaques Placoplatre® BA 13 mm

- Laine minérale PAR de la société ISOVER
- Les joints seront traités selon la technique et avec les produits Placoplatre®.
- La mise en œuvre sera conforme au DTU et à l'Avis Technique 9/08-871 et aux recommandations de la société Placoplatre.
- Les huisseries seront posées à l'avancement.
- Les huisseries métalliques ou bois seront du type pour cloison sèche avec oméga de fixation.
- Hauteurs limites : 5.45 ml
- Résistance au feu : EI 60
- RA (dB) = 58
- Résistance aux chocs = 120 Joules

Cloisons toutes hauteurs.

Pose avant chape.

Localisation :

Cloisons de 12 cm suivant plans.

04.02.04 - DOUBLAGES PLACOSTIL SUR RAILS ET MONTANTS

Les doublages Placostil® de Placoplatre® seront constitués de la façon suivante :

- Ossature rails Stil® R 48 et montants Stil® M 48 simples ou doublés dos à dos, implantés à 0,60 m d'entraxe,
- Une plaque Placoplatre type Placo BA 13
- Les joints seront traités selon la technique et avec les produits Placoplatre®.
- La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations de la société Placoplatre.

Localisation :

Dans RGT 01 et 02.

Dans blocs sanitaire 03/04.

Dans blocs sanitaire 05/06 (habillage poteaux béton).

Habillage poteau WC PMR blocs sanitaire 15/16.

Habillage poteau WC PMR blocs sanitaire 105/106.

04.02.05 - GAINES TECHNIQUES VERTICALE PLACOSTIL

Les gaines techniques seront réalisées avec le système Placostil de Placoplatre®. L'ossature Placostil® sera constituée de :

- Rails Stil® R 48 et montants Stil® M 48.
- Le parement coté gaine sera constitué d'une plaque(s) Placoplatre® BA 13 et le parement coté pièce sera constitué de 2 plaques Placoplatre® BA 13.
- Laine minérale PAR de la société ISOVER - L'isolation acoustique sera améliorée par la mise en place de panneaux semi-rigides de laine minérale disposés entre les montants. Les joints seront traités selon la technique et avec les produits Placoplatre®.
- La mise en œuvre sera conforme aux recommandations de la société Placoplatre.
- Pose des trappes à l'avancement.
- Hauteurs limites : 3.10 ml
- Coupe-feu de traversé EI 120
- Coupe-feu de paroi EI 60
- RA (dB) = 42
- Résistance aux chocs = 120 Joules

Gaines toutes hauteurs.

Pose avant chape.

Localisation :

Gaines technique suivant plans architecte

04.02.06 - HABILLAGE BA 13 COLLÉE

- L'habillage des murs sera réalisé en plaques d'épaisseur 13mm. Les plaques seront collées au plâtre adhésif ou au mortier

adhésif. Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits du fabricant.

- La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant.
- Contre voile ou poteaux béton suivant indications des plans architecte.

Localisation :

Habillage poteaux dans vestiaires blocs sanitaire 05/06.

Habillage poteaux au dessus allège dans vestiaires blocs sanitaire 05/06.

Habillage poteau WC PMR blocs sanitaire 15/16.

Habillage poteau WC PMR blocs sanitaire 105/106.

04.02.07 - POINTS SPÉCIFIQUES – FINITIONS – DIVERS

04.02.07.01 - Supports d'appareils sanitaires – renforts

- Fourniture et pose de supports pour appareils sanitaires adaptés aux marques et type d'appareils.
- Fourniture et mise en place de tasseaux en bois exotique de 40 x 200 mm
- Support pour cloisonnement de type plaque de plâtre sur ossature.
- Support pour lavabo, évier, WC, barre de relevage, accessoire de douche, tableau électrique, élément de cuisines, télévision...
- Plan de localisation à la charge du présent lot - Coordination avec le lot PLOMBERIE, ELECTRICITE, CUISINE...

Localisation :

Pour plan de travail.

Pour barre PMR des WC

Pour vasque.

04.02.07.02 - Support pour wc suspendu

- Le présent lot devra la mise en place de 2 BA 13 pour l'habillage des bâti-support WC compris ossature métallique nécessaire.

Localisation :

Pour les WC suspendus.

04.02.07.03 - Traitement des joints de plaques de plâtre

- Bande armée toute hauteur
- Bandes armées d'angles, arêtes.
- Bandes armées pour angles saillants de cloisons réalisées en plaques de plâtre sur ossature.
- Calfeutrement périphérique de menuiseries extérieures et intérieures.

Localisation :

Pour tous les ouvrages du présent lot.

04.02.07.04 - Pose de menuiseries ou mannequins

- Pose seule de menuiseries intérieures
- Mise en place avec ferrage, calages, réglages et calfeutrement.
- Pose seule d'hubriserie 1 vantail 2 vantaux

Localisation :

Portes dans cloisons

04.02.07.05 - Plus-value parement plaque marine

- En remplacement des plaque standard, fourniture et pose de plaque à parement marines.

Localisation :

Dans vestiaires

04.02.07.06 - Protection des pieds de cloisons pour pièces humides

- Réalisation de deux cordons de joint mastic souple entre le rail et le sol.
- Protection complémentaire par un film polyéthylène d'épaisseur 100 µm placé sous le rail et dépassant d'au moins 2 cm le sol fini après relevé.

Localisation :

Dans vestiaires

MAITRE D'ŒUVRE

Ada

6 rue du Combat des Trente
22000 ST BRIEUC
E-Mail : contact.ada@archi.bzh
Tél : 02 96 60 41 10

MAITRE D'OUVRAGE

Préfecture des Côtes d'Armor
3, place Du Général de Gaulle
22000 SAINT BRIEUC

**Rénovation des blocs sanitaires et de l'ensemble
des colonnes EU et EV**

3, place du Général de Gaulle - 22000 SAINT BRIEUC

CCTP DCE

**LOT : N° 05 PLAFONDS
SUSPENDUS**

Dossier : 350
Phase : DCE
Date : 26/02/2025
Indice :

05 - PLAFONDS SUSPENDUS	84
05.01 - GÉNÉRALITÉS	84
05.01.01 - LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT	84
05.01.02 - GÉNÉRALITÉS	84
05.01.02.01 - Spécifications et prescriptions générales	84
05.01.02.02 - Obligations de l'entrepreneur	84
05.01.02.03 - Documents techniques contractuels non limitatifs	85
05.01.03 - QUALITÉ DES MATÉRIAUX	87
05.01.03.01 - Cloisonnement	87
05.01.03.02 - Classement de l'exposition à l'humidité des parois	91
05.02 - DESCRIPTIONS DES OUVRAGES	93
05.02.01 - PLAFONDS 600X600 ALPHAW = 1.00 TYPE TONGA ULTRA CLEAN HP BORD A	93
05.02.02 - PLAFONDS 600X1200 ALPHAW = 1.00 TYPE TONGA ULTRA CLEAN HP BORD A	93
05.02.03 - PLAGES PLAQUE DE PLÂTRE	94
05.02.04 - DÉPOSES - REPOSES PLAFONDS EXISTANTS	94

05 - PLAFONDS SUSPENDUS

05.01 - GÉNÉRALITÉS

05.01.01 - LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur du présent lot ne peut se prévaloir d'aucune méconnaissance des lieux, il devra prendre connaissance de l'ensemble des dispositions prévues au :

"LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT"

Par conséquent :

Il ne sera pas possible de demander une augmentation du prix sous prétexte de problème que l'entreprise n'aurait pas remarqué au moment de l'étude de son offre.

Les entreprises de constructions doivent l'intégralité des travaux nécessaires au parfait achèvement de la construction de l'ouvrage. Cela reste vrai même si certaines fournitures ou façon ne sont pas explicitement mentionnées dans le dossier du projet, parce qu'elles sont normalement dues selon les règles de l'art ou les usages de la profession ou les documents réglementaires.

Les articles décrivant les ouvrages élémentaires sont donc entendus comme comprenant fourniture, pose et toutes sujétions. Par ailleurs, l'entrepreneur doit tous les moyens nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux et à la réalisation de ses ouvrages : échafaudages, moyens de levage, etc.

Pour mémoire, le prix du marché est global et forfaitaire.

Chaque entrepreneur vérifiera les cotes des plans. Les erreurs ou imprécisions seront signalées au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. En cours d'exécution, aucune cote ne sera mesurée à l'échelle des plans.

Les éventuelles incohérences entre pièces écrites et pièces graphiques doivent être signalées au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. L'ordre de prévalence des différents documents est défini dans le CCAP.

Les problèmes non signalés avant ou lors de la remise de l'offre de prix ne pourront donner lieu à réclamation.

Les entreprises de constructions ne pourront demander de modification de prix après signature du marché sous prétexte que le dossier de consultation des entreprises comportait des erreurs ; elles sont réputées l'avoir étudié en détail, et avoir décelé et pris en compte les problèmes éventuels.

Des précisions peuvent être demandées lors de la consultation des entreprises si cela s'avère nécessaire.

En cours d'exécution des travaux, l'entrepreneur ne prendra pas l'initiative de modifier quoi que ce soit au projet. Si besoin est, il prendra des renseignements complémentaires auprès du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage.

05.01.02 - GÉNÉRALITÉS

05.01.02.01 - Spécifications et prescriptions générales

05.01.02.01.01 - Implantation - tolérances

L'attributaire du présent lot devra livrer les implantations de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en œuvre des divers matériaux employés à la réalisation du second œuvre.

Il devra également contrôler sa propre implantation. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.

05.01.02.02 - Obligations de l'entrepreneur

05.01.02.02.01 - Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur devenant l'adjudicataire du présent Lot, il est contractuellement réputé s'être assuré, avant la remise de son offre, que les documents fournis lors de l'AO ne font pas l'objet d'erreurs ou d'omissions. Qu'il s'est assuré par ses propres calculs et son expérience d'entrepreneur et homme de l'art, que ses ouvrages nécessaires aux travaux de **PLAFONDS** sont appropriés à leurs fonctions et qu'ils répondent en tout point aux règles professionnelles ainsi qu'aux DTU et normes en vigueur de son lot au moment de son offre et compte tenu des données du chantier.

Il lui est précisé d'une part que dans le cas contraire, l'entrepreneur fera par écrit au maître d'œuvre, les remarques et observations qu'il jugera utiles.

D'autre part, l'entrepreneur restera ainsi toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par la destination finale des locaux, dont notamment :

- Conformité à la réglementation ;
- Nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- Conditions hygrométriques des locaux ;

- Conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- Compatibilité des matériaux entre eux ;
- Etc .

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères imposés par la destination finale des locaux.

Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'œuvre les observations qu'il jugera utiles.

Le maître d'œuvre prendra alors toutes décisions à ce sujet.

05.01.02.02.02 - Lot traité global et forfaitaire

Il est précisé au soumissionnaire que dans le présent document qu'il est fait le choix de traiter tous les ouvrages à **prix global et forfaitaire**. Le prix forfaitaire rémunère le présent titulaire pour un ensemble de prestations, un ouvrage ou une partie d'ouvrage définis dans le marché et cela indépendamment des quantités mises en œuvre pour réaliser une prestation décrite dans le CCTP. Chaque ouvrage sera chiffré dans la DPGF et réalisé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et suivant les indications du présent document.

Le soumissionnaire devra avant la remise de son offre prendre connaissance des prestations des autres corps d'état joints dans l'AO dont les travaux seront exécutés en liaison avec les siens, et d'adapter ses propres travaux pour assurer une parfaite finition de l'ensemble de l'ouvrage.

Dans le cas où le soumissionnaire estimerait qu'il y a dans ce dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative détaillée et jointe à son offre. De ce fait, si l'ouvrage concerné figure sur les plans, le présent lot ne pourra arguer d'un oubli de description et de localisation par l'auteur du présent document pour prétendre à un supplément concernant un ensemble d'ouvrages traités globalement au prix forfaitaire et faisant l'objet du présent marché.

05.01.02.03 - Documents techniques contractuels non limitatifs

Il est fait le rappel à l'adjudicataire des dispositions particulières à chacun des lots qui seront précisées dans leurs spécifications techniques respectives, sauf dispositions particulières indiquées dans le présent document, les calculs, la conception, ainsi que la fabrication en usine puis l'exécution sur le chantier, la mise en œuvre et le réglage des ouvrages, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage. Toutes les dispositions précédemment énumérées seront dans leur ensemble conforme aux normes et règlement ainsi qu'aux prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur au moment des travaux.

Il est précisé à l'adjudicataire du présent lot :

- qu'il devra proposer au maître d'œuvre ses plans d'exécution pour Visa avant tout démarrage de ses travaux et se reporter impérativement aux pièces générales du marché de ses annexes ainsi qu'aux documents dits particuliers de chacun des lots afin d'en avoir une parfaite connaissance.
- que pour tous les documents qui seront mentionnés ci-après, il sera retenu leur dernière parution et cela à la date de la présente prescription du marché de travaux. De ce fait, en cas d'erreurs, voire de contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (C.C.T.P, plans, etc...), il devra immédiatement en avvertir le maître d'œuvre et prévoir tout complément en annexe de son offre. De plus, lorsque l'adjudicataire utilisera certains procédés et des matériaux dits non traditionnels et non régis par les documents de référence cités ci-avant, ceux-ci devront alors être obligatoirement instruits et validés par le C.S.T.B et posséder obligatoirement un Avis Technique voire un A.T.E.X ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents)
- L'énumération des règles, DTU et normes est indicative et non limitative et cette observation est pour tous les documents normatifs des ouvrages à mettre en œuvre dans le présent projet.

En effet, lorsque les références DTU-Normes figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'adjudicataire :

- Sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité ;
- Sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu volontairement reprendre intégralement le texte figurant dans les documents réputés connus de l'adjudicataire.

Nota :

En cas de réédition, de modification ou de mise à jour, le document de référence est celui qui est en vigueur à la date de consultation des entrepreneurs.

05.01.02.03.01 - Liste des dtu applicables au marché (y compris leurs modifications, amendements et erratums)

Les DTU se réfèrent pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience.

Lorsque le présent document se réfère à cet effet à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application ou encore à une certification de produit, le titulaire du marché pourra proposer au Maître d'Ouvrage des produits qui bénéficient des modes de preuve en vigueur dans d'autres états membres de l'espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits « E.A. » ou à défaut fournissant la

preuve de leur conformité à la norme EN 45011.

L'adjudicataire du présent lot devra alors apporter au Maître d'Ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.

L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence suppose que tous les documents justificatifs de cette équivalence lui soient présentés au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé.

Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptée par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses du marché et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

En l'absence de DTU, les Règles Professionnelles (RP) et les qualifications spécifiques sont nécessaires et suffisantes. Les RP doivent impérativement être rédigées en concertation, par plusieurs professionnels experts dans ces techniques, qui confrontent leurs pratiques et valident collégalement un texte descriptif et technique.

Document de référence élaboré par assureurs, experts, professionnels du présent lot.

- NF DTU 25.1 (P71-201) : Enduits intérieurs en plâtre
- NF DTU 25.41 (P72-203) : Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées)
- DTU 25.232 (NF P 68-201 de mai 1993) : Plafonds suspendus, plaques de plâtres à enduire, plaques de plâtres à parement lisse directement suspendues ;
- DTU 25.41 (NF P 72-203 de mai 1993) : Ouvrages en plaques de parement plâtre (à faces cartonnées) ;
- DTU 58.1 (NF P68-203 de juillet 1993) : plafonds suspendus ;

05.01.02.03.02 - Normes françaises auxquelles se réfère le cahier des charges

Annexe tableau des principaux documents et normes françaises auxquels se réfère le cahier des charges.

Il est précisé à l'adjudicataire du présent lot qu'en cas de réédition, de modification ou de mise à jour, le document de référence est celui qui est en vigueur à la date de consultation du présent projet.

Plâtres

- NF EN 13279-1 (novembre 2008) : Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment - Partie 1 : définitions et exigences (Indice de classement : P72-400-1) ;
- NF EN 13279-2 (février 2014) : Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment - Partie 2 : méthodes d'essai (Indice de classement : P72-400-2)

Carreaux et plaques de plâtre - Cloisons

- NF EN 12859 (juin 2008) : Carreaux de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-500) ;
- NF EN 12860 (Décembre 2001) : Liants-colles à base de plâtre pour carreaux de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-510) ;
- NF EN 520+A1 (novembre 2009) : Plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-600) ;

Isolation

- NF EN 13950 (août 2014) : Complexes d'isolation thermique/acoustique en plaques de plâtre et isolant - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-620) ;
- NF EN 13163+A2 (janvier 2017) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en polystyrène expansé (EPS) - Spécification (Indice de classement : P75-404) ;

Normes acoustiques

- NF EN ISO 10848-2 (décembre 2017) : Acoustique - Mesurage en laboratoire et sur site des transmissions latérales du bruit aérien, des bruits de choc et du bruit d'équipement technique de bâtiment entre des pièces adjacentes - Partie 2 : Application aux éléments de Type B lorsque la jonction a une faible influence (Indice de classement : S31-097-2)

Liste ci-dessus est indicative.

05.01.02.03.03 - Réglementation thermique

L'attributaire du présent lot devra respecter les exigences fixées par les réglementations thermiques et ses textes complémentaires.

La Réglementation thermique des bâtiments neufs (RT 2012)

La RT 2012 est applicable à tous les permis de construire :

- Déposés à partir du 1er janvier 2013 pour tous les autres bâtiments neufs.

Décrets en Conseil d'État - RT 2012 et attestations de prise en compte de la réglementation thermique :

- Décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions ;

05.01.03 - QUALITÉ DES MATÉRIAUX

05.01.03.01 - Cloisonnement

Désolidarisation

- Lorsqu'une exigence particulière est imposée à la cloison en termes d'isolation acoustique, son comportement acoustique peut être amélioré vis-à-vis des transmissions latérales, en interposant entre leurs bords et la structure, sur tout ou partie de leurs pourtours, une bande de matériaux résilients (voir critères de choix dans NF DTU 20.13P1-2)

Nota:

Ce matériau résilient remplace également les bandes habituellement employées pour la désolidarisation.

05.01.03.01.01 - Généralités

Le dimensionnement est fonction de la nature des éléments constitutifs et, le cas échéant, du matériau de hourdage utilisé ; les limites correspondantes longueurs maximales admissible.

Les exigences réglementaires relatives à la sécurité incendie, peuvent conduire à des épaisseurs de cloison supérieures, il convient d'utiliser des procès-verbaux d'essais relatifs à des éléments non chargés.

05.01.03.01.02 - Plafonds fibreux ou similaires

05.01.03.01.02.01 - Catégories de matériaux

Les plafonds suspendus pourront être constitués de matériaux divers dans lesquels on distinguera deux catégories.

05.01.03.01.02.01.01 - Matériaux fibreux ou similaires (catégorie i)

Matériaux d'origine minérale :

- Particules de vermiculite exfoliée, fibres de roche, fibres de verre, perlite expansée, etc.

Matériaux d'origine végétale :

- Panneaux dérivés du bois. La face visible des panneaux dérivés du bois sera laissée soit à l'état nature, soit enduite ou pointée, soit plaquée d'une essence de bois décorative, ou d'une plaque de stratifié décoratif haute pression surfacé mélaminé NF EN 350 d'octobre 2016 qui contient des préconisations sur les méthodes de détermination et de classification de la durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois vis-à-vis des agents de dégradation biologique du bois.

Elle pourra en outre être vernie, plane, perforée ou non, ou présenter des usinages décoratifs. Dans tous les cas, la finition devra permettre au panneau support de conserver la classe en réaction au feu éventuellement exigé par la réglementation.

05.01.03.01.02.02 - Plafonds suspendus de la catégorie i, en matériaux fibreux

Il sera distingué deux types, selon que les matériaux fibreux seront en panneaux ou en dalles :

- Les panneaux sont des éléments à base généralement carrée ou rectangulaire, dont la plus grande dimension sera supérieur à 600 mm. Ces panneaux seront fixés sur ossature apparente, lorsqu'ils ne comporteront pas de rainures sur leurs chants, sur ossature semi-apparente (ou partiellement apparente), lorsqu'ils comporteront des rainures sur chants opposés, sur ossature non apparente, lorsqu'ils comporteront des rainures sur chants. Les rainures permettront l'introduction d'un profil qui deviendra ainsi non apparent. Ils pourront être à bords droits ou chanfreinés.
- Les dalles sont des éléments à base généralement carrée ou rectangulaire, dont la plus grande dimension n'excédera pas 600 mm, comportant un usinage (rainure, languette, feuillure) sur les quatre côtés. Elles seront le plus souvent chanfreinées sur leur pourtour.

05.01.03.01.02.02.01 - Panneaux

Dimensions :

- Les dimensions de coordination devront être multiples de 10 cm (cf norme P 01-101). Les dimensions réelles tiendront compte du mode et du type d'assemblage. Pour les matériaux faisant déjà l'objet de normes définissant leurs caractéristiques, il sera fait référence à ces normes.

Tolérance dimensionnelles :

- Par rapport aux dimensions annoncées par le fabricant, les tolérances seront de $\pm 1/500$ avec 3 mm au maximum. Ces tolérances seront valables dans les conditions d'humidité et de température déterminées par le fabricant. Dans tous les cas, elles devront répondre aux conditions annoncées par celui-ci dans son descriptif et qui concerneront la stabilité dimensionnelle, la rigidité, l'épaisseur.

Planéité :

- La planéité devra être telle que, à la sortie de fabrication, la dalle posée à plat sur un support plan et horizontal, une règle de longueur suffisante déplacée en tous sens contre la face nue ne fera pas apparaître une différence supérieure à 0,15% de la longueur réelle mesurée.

Hors d'équerre :

- Placé dans les conditions de la norme NF P 08-102, la tolérance hors d'équerre ne devra pas dépasser 1/500 de la largeur de la dalle.

Tolérance d'usinage de la rainure :

- La tolérance d'usinage de la rainure par rapport à la face apparente, sera de $\pm 0,2$ mm.

Aspect :

- La surface visible de ces dalles pourra être perforée ou non, plane, ondulée, nervurée ou présenter un décor : saillies, creux, reliefs, etc. La surface visible pourra encore être découpée pour laisser apparaître divers accessoires tels que : protection incendie, bouche de soufflage, etc., à des emplacements désignés à l'avance.

Finition :

- Les parties visibles des plafonds suspendus pourront recevoir une finition constituée soit par une peinture, un enduit, un film plastique ou un tissu tendu. Pour ces ouvrages, il y aura lieu de se reporter aux DTU concernés ou, en l'absence de ces documents aux prescriptions du fabricant.

05.01.03.01.02.02.02 - Dalles

Dimensions :

- Les dimensions devront être multiples de 10 cm (cf. norme NF P 01-101). Les dimensions réelles tiendront compte du mode de pose et du type d'assemblage. Pour les matériaux faisant déjà l'objet de normes définissant leurs caractéristiques, (par exemple les panneaux dérivés du bois), il sera fait référence à ces normes.

Tolérances dimensionnelles :

- Par rapport aux dimensions annoncées par le fabricant, les tolérances seront de $\pm 1/1000$. Les tolérances seront mesurées dans des conditions d'humidité et de températures indiquées par le fabricant. Dans tous les cas, elles devront répondre aux conditions annoncées par celui-ci dans son descriptif et qui concerneront la stabilité, la rigidité et l'épaisseur.

Planéité :

- La planéité devra être telle que, à la sortie de fabrication, la dalle posée à plat sur un support plan et horizontal, une règle de longueur suffisante déplacée en tous sens contre la face nue ne fera pas apparaître une différence supérieure à 0,15% de la longueur réelle mesurée.

Hors d'équerre :

- Placé dans les conditions de la norme NF P 08-102, la tolérance hors d'équerre ne devra pas dépasser 1/500 de la largeur de la dalle.

Tolérance d'usinage de la rainure :

- La tolérance d'usinage de la rainure par rapport à la face apparente sera de $\pm 0,2$ mm.

Aspect :

- La surface visible de ces dalles pourra être perforée ou non, plane, ondulée, nervurée ou présenter un décor : saillies, creux, reliefs, etc. La surface visible pourra encore être découpée pour laisser apparaître divers accessoires tels que protection incendie, bouche de soufflage, etc., à des emplacements désignés à l'avance.

Finition :

- Les parties visibles des plafonds suspendus pourront recevoir une finition constituée par une peinture, un enduit, un film plastique ou un tissu tendu. Pour ces ouvrages, il y aura lieu de se reporter aux DTU concernés ou, en l'absence de ces documents aux prescriptions du fabricant.

05.01.03.01.02.03 - Dispositifs de suspension

Les suspentes seront métalliques et pourront être des tiges lisses, crantées ou filetées, des feuillards, des fils de fer pré-étirés, etc. Les suspentes devront être rigides et réglables et munies de dispositifs anti-vibratiles.

05.01.03.01.02.03.01 - Ossature apparente

L'ossature sera constituée de profils métalliques appelés porteurs et éventuellement d'entretoises.

Profils porteurs :

- Ils se présenteront en longueurs fixes multiples d'un module défini par la norme NF P 01-101 et comporteront des emplacements modulés pour recevoir les entretoises. Ils seront fixés à la structure porteuse comme il est dit pour les primaires des ossatures non apparentes.

Entretoises:

- Elles seront en général perpendiculairement aux porteurs et disposeront à chaque extrémité d'un système de fixation pour maintenir ceux-ci à un écartement déterminé qui sera un multiple d'un module spécifié par la norme NF P 01-101. L'ensemble porteurs-entretoises formera une résille modulée qui sera un multiple d'un module spécifié par la norme NF P 01-101.

L'ensemble porteurs-entretoises formera une résille modulée qui déterminera le format des panneaux. Les panneaux reposeront sur les ailes des profils grâce à leur propre poids. Ils pourront être solidarisés avec les profils porteurs et

entretoises pour des clips de fixation, ou tout autre système approprié suivant les pressions ou les dépressions auxquelles les locaux risqueront d'être soumis.

05.01.03.01.02.03.02 - Ossature non apparente

L'ossature sera constituée en général de profils métalliques appelés primaires et secondaires.

Profils primaires :

- Ils seront suspendus à la structure porteuse par l'intermédiaire de suspentes visées ci-dessus.

Profils secondaires :

- Ils permettront l'assemblage du plafond. Ils seront placés le plus souvent perpendiculairement aux profils primaires et fixés à ceux-ci à l'aide de clips généralement en forme d'étrier. Ils pourront également être directement suspendus à la structure porteuse.

Pour les dalles en fibres, ces profils présenteront à leur base une semelle qui viendra s'insérer dans une rainure réalisée dans l'épaisseur même de la dalle qui servira à son maintien.

Pour les bacs métalliques, ces profils auront parfois une forme de "T" qui présentera dans la branche verticale des lèvres permettant d'insérer, soit un clip accrochant la plaque métallique, soit un bord relevé de la plaque elle-même restera fixée par pincage. Il en sera de même pour les bandes qui pourront se fixer aussi par vissage.

05.01.03.01.02.03.03 - Protection suspentes et ossatures

Les suspentes et ossatures en acier devront avoir subi, avant pose, un traitement de protection soit par galvanisation, soit par électro-zingage.

Galvanisation :

- Les rails de fixation et produits plats devront avoir reçu au minimum une protection de classe Z 100 conformément à la NF A 36-321. Les fils devront avoir reçu une protection de classe B conformément à la NF A 91-131.

Électrozingage :

- Les aciers utilisés devront avoir reçu une protection par électro-zingage au minimum de 75/75 (NF A 36-160) suivie d'un traitement de phosphatation et de bichromatation. Les tiges filetées devront avoir reçu une protection au minimum de classe 1 (NF P 91-102).

05.01.03.01.02.03.04 - Tolérances dimensionnelles

Les tolérances générales seront celles définies par la NF A 37-101. Toutefois, étant donné les impératifs de fonction des plafonds suspendus, certaines tolérances seront modifiées et précisées comme suit.

Tolérances sur dimensions transversales

- Sur toutes les cotes considérées fonctionnelles, la tolérance ne devra pas excéder $\pm 0,2$ mm.

Tolérances de rectitude

- Le contrôle s'effectuant dans les mêmes conditions que celles définies par la NF A 37-101, la flèche ne devra pas excéder $\pm 0,15\%$ de la longueur du produit.

Tolérances sur longueurs fixes

- A une température inférieure 20 °C, dans les cas où les profils seront destinés à l'exécution d'un plafond modulaire, les tolérances de longueur seront jusqu'à 2 m inclus $\pm 0,5$ mm, de 2 m jusqu'à 4 m inclus ± 1 mm, et de 4 m jusqu'à 6 m inclus ± 2 mm. Pour tous les autres cas, les tolérances seront celles définies par la NF A 37-101.

05.01.03.01.03 - Qualité de finition des parements

05.01.03.01.03.01 - Préambule

En vue de l'application du présent C.C.T.P applicable aux ouvrages dits en plaques de parement en plâtre, il est rappelé à l'adjudicataire les points ci-dessous :

05.01.03.01.03.01.01 - Les ouvrages horizontaux ou inclinés

Ces ouvrages en plâtre seront destinés à assurer une ou plusieurs de fonctions ci-après.

- Aspect (simple revêtement intérieur en sous-face de plancher) ou délimitation d'un volume (abaissement de la hauteur sous plafond d'un local par plafond suspendu) ;
- Complément d'isolation thermique entre 2 niveaux ;
- Complément d'isolation acoustique entre 2 niveaux ;
- Protection contre les risques d'incendies de la structure support (charpente, plancher...).

Leur constitution devra tenir compte, outre les fonctions précitées, des 3 points ci-après :

- Nature et constitution de la structure support ;
- Dispositifs intermédiaires à mettre en place si nécessaire entre la structure et les plaques proprement dites pour obtenir un ouvrage satisfaisant ;
- Choix des plaques à mettre en œuvre (épaisseur et type) compte tenu des principes généraux de mise en œuvre des plaques en ouvrage horizontal exposé ci-après.

Le présent C.C.T.P ne définira que les règles dites générales pour respecter une parfaite exécution d'un ouvrage dit en position horizontal et ayant un aspect convenable, et notamment du point de vue :

- Planéité notamment, et de résistance mécanique satisfaisante.

Pour ce qui concerne les autres fonctions à remplir, telles que l'isolation thermique ou acoustique, la sécurité incendie... pourront nécessiter d'autres dispositions, elles ne pourront généralement pas être satisfaites par le seul plafond et la façon de les satisfaire ne pourra être traitée complètement dans ce même document.

05.01.03.01.03.02 - Qualité des plaques et accessoires

05.01.03.01.03.02.01 - Matériels et outillages spécifiques

Le matériel utilisé pour la mise en œuvre des plaques devra être choisi afin qu'il ne soit la cause de marques sur les plaques et il en est de même lors de l'utilisation de :

- Pointes ;
- Vis ne cisailent pas le carton du parement.

Il sera fait également l'utilisation d'autres matériaux qui interviendront dans la réalisation des ouvrages visés dans le présent document :

- Adhésif de collage des plaques ;
- Colle contact ;
- Couvre-joint, corniches moulées en plâtre et revêtues de carton ;
- Feuille ou profil plastique, etc.

Ils devront répondre aux spécifications mentionnées à leur sujet dans ce même document.

05.01.03.01.03.03 - Traitement des joints et raccords divers

05.01.03.01.03.03.01 - Joints courants entre plaques à bords amincis

L'adjudicataire devra assurer la dissimulation des joints en mettant en œuvre les opérations ci-après :

- Collage et serrage de la bande à l'aide de l'enduit correspondant ;
- Remplissage de l'aminci à l'aide du même produit arasé au niveau du parement des plaques ;
- Lissage du joint par une ou deux couches successives d'enduit.

05.01.03.01.03.03.02 - Plaques

Le choix des plaques devra répondre aux spécifications de la norme NF P 72-302 et notamment lors du choix, l'épaisseur et du type de plaques sera fonction de la nature de l'ouvrage ; à défaut d'indication particulière aux DPM, les plaques utilisées seront de qualité standard.

Conditions de stockage sur chantier :

- Le stockage des plaques sera obligatoirement à l'abri des intempéries, et posées bien à plat sur des cales disposées dans le sens de la largeur sur un sol plan (cales d'au moins 0,10 m de large et avoir une longueur au moins égale à la largeur des plaques espacées d'au plus 0,50 m). L'adjudicataire devra choisir une zone de stockage appropriée, et être organisée de façon à placer les plaques à l'abri des chocs ou salissures pouvant survenir du fait de l'activité du chantier.

Choix des plaques :

- Un tri sera fait dans les plaques. Celles qui sont cassées ou fendues ou d'une manière générale présentant des dégradations susceptibles de compromettre la résistance mécanique de l'ouvrage ou la tenue des finitions ultérieures ne devront pas être utilisées telles quelles. Après découpe, les parties intactes pourront toutefois être utilisées pour la réalisation d'impôsts par exemple.

Matériaux de traitement des joints et raccords :

- Afin d'assurer une parfaite finition des joints dits de bandes, il sera procédé à leur enduisage ainsi que la pose de cornières d'angle pour le traitement des joints de plaques de plâtre en partie courante, en angle et au raccord avec le gros œuvre. Le choix devra être réalisé parmi les matériaux spécialement destinés et aptes à cet usage, tel que défini dans le C.C.T.P.

05.01.03.01.03.03.03 - Joints entre plaques et éléments de nature différente (béton, plâtre d'enduit)

Le support devra être réputé sec et débarrassé de toute pulvérulence ou produit insuffisamment adhérent. Le traitement du joint sera exécuté comme celui qui est pour les angles rentrants. Toutes les corniches seront dites collées à l'aide de l'enduit à joint. Il est précisé à l'adjudicataire que pendant le séchage, il sera nécessaire d'en assurer le maintien en place par un calage approprié en partie inférieure à l'aide de clous disposés tous les 1 m environ.

L'adjudicataire devra assurer une parfaite dissimulation des têtes des pointes ou les vis ainsi que le ragréage de blessures légères du parement. Cette opération sera exécutée en 2 passes successives de l'enduit utilisé pour les joints (joints courants entre plaques à bords amincis) avec séchage entre les 2 passes.

05.01.03.01.03.03.04 - Angles rentrants

Les mêmes opérations que celles qui sont indiquées ci-dessus seront effectuées en pliant au préalable la bande.

05.01.03.01.03.04 - Ossatures

Ossature métallique

Elles seront constituées :

- De profilés en tôle d'acier, d'épaisseur nominale $s < 0,60$ mm, et protégés contre la corrosion. Cette protection sera assurée par galvanisation à chaud répondant à la norme NF A 36-321, aux spécifications dont la classe de fabrication sera 1 ou 2 suivant plis et épaisseur, et dont la masse de revêtement de zinc correspondra au moins à la qualité Z 275 ;
- Avec des profils (le plus souvent de formes précisées dans les DTU) qui permettront la mise en œuvre d'une largeur d'appui dite minimale des plaques de 35 mm nécessaire tant en partie courante qu'au droit d'un joint entre 2 plaques ;
- De profils dits en U (rail) qui ne serviront d'appui qu'à une seule plaque, cette largeur sera ramenée à 30 mm.

Matériaux de fixation des plaques sur les ossatures

Visserie de fixation des plaques sur les ossatures métalliques ou bois

- Elles seront destinées pour la fixation des plaques sur ossature bois ou métal, ou à la fixation entre eux d'éléments métalliques.

Fixation des plaques sur ossature :

- Les vis comporteront une tête dite en "trompette" et présenteront, du point de vue de leur forme et dimensions qui seront adaptées à leur destination. Ces vis seront également traitées contre la corrosion par un moyen dit de phosphatation ou cadmiage et assurant ainsi une protection des vis résistantes à un essai pendant au moins 24 h, dit essai au brouillard salin tel que défini dans la norme NF X 41-002.

05.01.03.02 - Classement de l'exposition à l'humidité des parois

05.01.03.02.01 - Classement des locaux

Les locaux sont classés en 5 catégories et définies ci-après :

05.01.03.02.01.01 - Classement "ea"

Définition :

Comme étant des locaux dits secs ou dits faiblement humides.

Hygrométrie :

- Réputés et dits à faible hygrométrie.

Exposition à l'eau :

- Il n'est pas utilisé de l'eau et les parois ne sont pas exposées à l'eau.

Entretien, nettoyage :

- Dans ces locaux, il est utilisé uniquement de l'eau pour l'entretien et le nettoyage, jamais d'eau projetée.

Types de locaux :

- Ils ont comme fonction de ; séjours, chambres, bureaux, couloirs de circulation.

05.01.03.02.01.02 - Classement "eb"

Définition :

- Comme étant des locaux dits moyennement humides.

Hygrométrie :

- Réputés et dits à hygrométrie moyenne.

Exposition à l'eau :

- Il n'est utilisé que de l'eau ponctuelle sous forme de rejaillissement, mais sans ruissellement.

Entretien, nettoyage :

- L'eau qui est utilisée pour l'entretien et le nettoyage n'est jamais d'eau dite projetée.

Types de locaux :

- Ils ont comme fonction de ; salles de classe, local avec un point d'eau (wc, cuisine, etc), cellier chauffé.

05.01.03.02.01.03 - Classement "eb + locaux humides privés"

Définition :

- Comme locaux dits humides à usage privé.

Hygrométrie :

- Réputés et dits à forte hygrométrie.

Exposition à l'eau :

- Il n'est utilisé que de l'eau projetée épisodiquement sur les parois (ruissellement).

Entretien, nettoyage :

- L'eau qui est utilisée pour l'entretien et le nettoyage, n'est jamais d'eau projetée.

Types de locaux :

- Ils ont comme fonction de ; salle d'eau (avec baignoire et/ou douche), cellier non chauffé, garage, sanitaires de bureaux...

05.01.03.02.01.04 - Classement "eb + locaux humides collectifs"

Définition :

- Comme étant des locaux humides et dits à usage collectif.

Hygrométrie :

- Dite à forte hygrométrie.

Exposition à l'eau :

- Présence d'eau ruisselante sur les parois de façon discontinue ne dépassant pas 3 heures sur une période de 24 h.

Entretien, nettoyage :

- Il est fait l'utilisation de l'eau au jet (sous réserve d'un siphon de sol), nettoyage fréquent avec des détergents et une température inférieure à 40° C

Types de locaux :

- Ils ont comme fonction de ; douches, vestiaires collectifs, cuisines collectives (sans nettoyage agressif), laveries collectives sanitaires accessibles au public (ERP).

05.01.03.02.01.05 - Classement "ec"

Définition :

- Ils sont dits locaux dits très humides en ambiance non agressive.

Hygrométrie :

- Très forte hygrométrie.

Exposition à l'eau :

- Eau intervenante en permanence sur au moins une paroi.

Entretien, nettoyage :

- Eau sous haute pression, nettoyage avec des produits agressifs à température inférieure à 60° C. Les revêtements de finition doivent être compatibles avec des produits agressifs.

Types de locaux :

- Douches de stades, gymnases, cuisines collectives avec repas consommés sur place (nettoyage à haute pression avec produits agressifs), laveries commerciales, blanchisseries d'hôpitaux, centres aquatiques, piscines (hors bassins).

05.02 - DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

05.02.01 - PLAFONDS 600X600 ALPHAW = 1.00 TYPE TONGA ULTRA CLEAN HP BORD A

- Le plafond suspendu sera réalisé avec des panneaux autoportants en laine de roche haute densité Eurocoustic de type TONGA Ultra Clean HP A 20 à bords droits A revêtus sur la face apparente d'un voile décoratif blanc et d'un voile de verre naturel sur la contreface.
- Dimensions modulaires : elles seront de 600 x 600 x 20 mm.
- Absorption acoustique : la performance des panneaux sera de $\alpha_w = 1$, classe A.
- Réflexion lumineuse : le coefficient de réflexion lumineuse des panneaux sera supérieur à 84% pour le blanc.
- Brillance : la surface des panneaux sera mate (brillance de 0,75% avec un angle de 85°, selon la norme NF EN 2813).
- Diffusion : les panneaux disposeront d'un coefficient de diffusion de la lumière de 99%.
- Réaction au Feu : **A2-s1, d0**
- Résistances aux champignons : Les plafonds Tonga Ultra Clean HP A 20 ne permettent pas le développement de champignons ni de bactéries : Degré 0 selon la Norme ISO 846 (méthodes A et C).
- Le montage sera conforme au rapport d'essai de référence Eurocoustic.
- Tenue à l'humidité : les panneaux seront 100% plan quel que soit le degré d'hygrométrie.
- Qualité de l'air intérieur : les panneaux seront **classés A+**.
- Installation :
 - Le plafond sera mis en œuvre sur une ossature Quick-Lock® Clip-on T24 de couleur : **Blanche** composée de profilés en acier galvanisé avec semelle visible.
 - Une cornière de rive du même coloris assurera la finition périphérique au droit des murs et des cloisons.
 - La mise en œuvre sera conforme aux prescriptions de la norme NFP 68 203 1 & 2 ; DTU 58.1 et autres DTU en vigueur selon la nature des locaux, en prenant en compte le sens de pose des panneaux. Il est recommandé de prévoir une circulation d'air entre les locaux et le plénum afin d'équilibrer les pressions et températures de part et d'autre du plafond.

Localisation :

Suivant plans de repérage des plafonds.

05.02.02 - PLAFONDS 600X1200 ALPHAW = 1.00 TYPE TONGA ULTRA CLEAN HP BORD A

- Le plafond suspendu sera réalisé avec des panneaux autoportants en laine de roche haute densité Eurocoustic de type TONGA Ultra Clean HP A 20 à bords droits A revêtus sur la face apparente d'un voile décoratif blanc et d'un voile de verre naturel sur la contreface.
- Dimensions modulaires : elles seront de 600 x 600 x 20 mm.
- Absorption acoustique : la performance des panneaux sera de $\alpha_w = 1$, classe A.
- Réflexion lumineuse : le coefficient de réflexion lumineuse des panneaux sera supérieur à 84% pour le blanc.
- Brillance : la surface des panneaux sera mate (brillance de 0,75% avec un angle de 85°, selon la norme NF EN 2813).
- Diffusion : les panneaux disposeront d'un coefficient de diffusion de la lumière de 99%.
- Réaction au Feu : **A2-s1, d0**
- Résistances aux champignons : Les plafonds Tonga Ultra Clean HP A 20 ne permettent pas le développement de champignons ni de bactéries : Degré 0 selon la Norme ISO 846 (méthodes A et C).
- Le montage sera conforme au rapport d'essai de référence Eurocoustic.
- Tenue à l'humidité : les panneaux seront 100% plan quel que soit le degré d'hygrométrie.
- Qualité de l'air intérieur : les panneaux seront **classés A+**.
- Installation :
 - Le plafond sera mis en œuvre sur une ossature Quick-Lock® Clip-on T24 de couleur : **Blanche** composée de profilés en acier galvanisé avec semelle visible.
 - Une cornière de rive du même coloris assurera la finition périphérique au droit des murs et des cloisons.
 - La mise en œuvre sera conforme aux prescriptions de la norme NFP 68 203 1 & 2 ; DTU 58.1 et autres DTU en vigueur selon la nature des locaux, en prenant en compte le sens de pose des panneaux. Il est recommandé de prévoir une circulation d'air entre les locaux et le plénum afin d'équilibrer les pressions et températures de part et d'autre du plafond.

Localisation :

Suivant plans de repérage des plafonds.

05.02.03 - PLAGES PLAQUE DE PLÂTRE

- Le présent lot devra la réalisation de l'ensemble des plage de plafond plaque de plâtre.
- Réalisation des ouvrages en plaques de BA13 à peindre sur ossature métallique. Sera compris le traitement des bandes suivant la prescription des fabricants.
- Compris toutes sujétions de parfaite finition des ouvrages du présent lot
- Au droit des jonctions avec des plafonds d'une autre nature et étant à la même hauteur, le présent lot devra une remontée sur 10 cm de hauteur pour traiter l'angle en placo avec bandes armées.

Localisation :

Suivant plans de repérage des plafonds.

Au dessus des plans vasques.

05.02.04 - DÉPOSES - REPOSES PLAFONDS EXISTANTS

- Le présent lot devra la dépose et repose en fin de phase des plafonds existants dans les circulation attenantes au blocs sanitaires.
- Dépose dalles et ossatures pour les besoin des autres lots.
- Compris stockage des plafonds durant le chantier.

Localisation :

Suivant plans de repérage des plafonds.

MAITRE D'ŒUVRE

Ada

6 rue du Combat des Trente
22000 ST BRIEUC
E-Mail : contact.ada@archi.bzh
Tél : 02 96 60 41 10

MAITRE D'OUVRAGE

Préfecture des Côtes d'Armor
3, place Du Général de Gaule
22000 SAINT BRIEUC

**Rénovation des blocs sanitaires et de l'ensemble
des colonnes EU et EV**

3, place du Général de Gaulle - 22000 SAINT BRIEUC

CCTP DCE

**LOT : N° 06 REVÊTEMENTS DE
SOLS - FAÏENCE**

Dossier : 350
Phase : DCE
Date : 26/02/2025
Indice :

06 - REVÊTEMENTS DE SOLS - FAÏENCE.....	97
06.01 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	97
06.01.01 - LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT	97
06.01.02 - GÉNÉRALITÉS	97
06.01.02.01 - Documents techniques contractuels : non limitatifs.....	97
06.01.03 - QUALITÉ DES MATÉRIAUX.....	99
06.01.03.01 - Classement des locaux humides.....	99
06.01.03.02 - Spécifications des matériaux.....	99
06.01.03.03 - Mortiers, coulis, joints.....	100
06.01.04 - PRÉCONISATION DE MISE EN ŒUVRE	101
06.01.04.01 - Travaux préparatoires	101
06.01.04.02 - Règles d'exécution des chapes pour carrelages collés.....	101
06.01.04.03 - Exécution des carrelages.....	101
06.02 - DESCRIPTION DES TRAVAUX	103
06.02.01 - PRÉPARATION DES SUPPORTS	103
06.02.01.01 - Chape	103
06.02.01.02 - Enduit de ragréage.....	103
06.02.01.03 - Système d'étanchéité liquide.....	103
06.02.02 - CARRELAGE.....	103
06.02.02.01 - GRÈS CÉRAMÉ 60X60 - U4 P4+ - R10	103
06.02.02.02 - GRÈS CÉRAMÉ PORCELAINÉ 15X15 CM - R11 B.....	104
06.02.03 - FAÏENCES - REVÊTEMENTS MURAUX.....	104
06.02.03.01 - ENDUITS	104
06.02.03.02 - ÉTANCHÉITÉ SOUS REVÊTEMENTS MURAUX EN FAÏENCE (SPEC)	104
06.02.03.03 - GRÈS CÉRAMÉ 60X60	105
06.02.03.04 - GRÈS CÉRAMÉ MOSAÏQUE	105
06.02.03.05 - GRÈS CÉRAMÉ PORCELAINÉ 15X15 CM.....	105
06.02.04 - SIPHONS DE SOL.....	106
06.02.05 - PETITS OUVRAGES DIVERS.....	106
06.02.05.01 - Seuil	106
06.02.05.02 - Reprise sols existants	106
06.02.06 - NETTOYAGE DE PARACHEVEMENT	106
06.02.06.01 - NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE.....	106
Options.....	107

06 - REVÊTEMENTS DE SOLS - FAÏENCE

06.01 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

06.01.01 - LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur du présent lot ne peut se prévaloir d'aucune méconnaissance des lieux, il devra prendre connaissance de l'ensemble des dispositions prévues au :

"LOT 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT"

Par conséquent :

Il ne sera pas possible de demander une augmentation du prix sous prétexte de problème que l'entreprise n'aurait pas remarqué au moment de l'étude de son offre.

Les entreprises de constructions doivent l'intégralité des travaux nécessaires au parfait achèvement de la construction de l'ouvrage. Cela reste vrai même si certaines fournitures ou façon ne sont pas explicitement mentionnées dans le dossier du projet, parce qu'elles sont normalement dues selon les règles de l'art ou les usages de la profession ou les documents réglementaires.

Les articles décrivant les ouvrages élémentaires sont donc entendus comme comprenant fourniture, pose et toutes sujétions. Par ailleurs, l'entrepreneur doit tous les moyens nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux et à la réalisation de ses ouvrages : échafaudages, moyens de levage, etc.

Pour mémoire, le prix du marché est global et forfaitaire.

Chaque entrepreneur vérifiera les cotes des plans. Les erreurs ou imprécisions seront signalées au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. En cours d'exécution, aucune cote ne sera mesurée à l'échelle des plans.

Les éventuelles incohérences entre pièces écrites et pièces graphiques doivent être signalées au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. L'ordre de prévalence des différents documents est défini dans le CCAP.

Les problèmes non signalés avant ou lors de la remise de l'offre de prix ne pourront donner lieu à réclamation.

Les entreprises de constructions ne pourront demander de modification de prix après signature du marché sous prétexte que le dossier de consultation des entreprises comportait des erreurs ; elles sont réputées l'avoir étudié en détail, et avoir décelé et pris en compte les problèmes éventuels.

Des précisions peuvent être demandées lors de la consultation des entreprises si cela s'avère nécessaire.

En cours d'exécution des travaux, l'entrepreneur ne prendra pas l'initiative de modifier quoi que ce soit au projet. Si besoin est, il prendra des renseignements complémentaires auprès du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage.

06.01.02 - GÉNÉRALITÉS

06.01.02.01 - Documents techniques contractuels : non limitatifs

Il est fait le rappel à l'adjudicataire des dispositions particulières à chacun des lots qui seront précisées dans leurs spécifications techniques respectives, sauf dispositions particulières indiquées dans le présent document, les calculs, la conception, ainsi que la fabrication en usine puis l'exécution sur le chantier, la mise en œuvre et le réglage des ouvrages, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage. Toutes les dispositions précédemment énumérées seront dans leur ensemble conforme aux normes et règlement ainsi qu'aux prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur au moment des travaux.

Il est précisé à l'adjudicataire du présent lot devra proposer au maître d'œuvre ses plans d'exécution pour Visa avant tout démarrage de ses travaux et se reporter impérativement aux pièces générales du marché de ses annexes ainsi qu'aux documents dits particuliers de chacun des lots afin d'en avoir une parfaite connaissance.

que pour tous les documents qui seront mentionnés ci-après, il sera retenu leur dernière parution et cela à la date de la présente prescription du marché de travaux. De ce fait, en cas d'erreurs, voire de contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (C.C.T.P, plans, etc...), il devra immédiatement en avvertir le maître d'œuvre et prévoir tout complément en annexe de son offre. De plus, lorsque l'adjudicataire utilisera certains procédés et des matériaux dits non traditionnels et non régis par les documents de référence cités ci-avant, ceux-ci devront alors être obligatoirement instruits et validés par le C.S.T.B et posséder obligatoirement un Avis Technique voire un A.T.E.X ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents)

Nota :

En cas de réédition, de modification ou de mise à jour, le document de référence est celui qui est en vigueur à la date de consultation des entrepreneurs.

06.01.02.01.01 - Liste des d.t.u. applicables au marché (y compris leurs modifications, amendements et erratums)

Les DTU se réfèrent pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience.

Lorsque le présent document se réfère à cet effet à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application ou encore à une certification de produit, le titulaire du marché pourra proposer au Maître d'Ouvrage des produits qui bénéficient des modes de preuve en vigueur dans d'autres états membres de l'espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits « E.A. ».

L'adjudicataire du marché devra alors apporter au Maître d'Ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.

L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence suppose que tous les documents justificatifs de cette équivalence lui soit présenté au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé.

- Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptée par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses du marché et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

En l'absence de DTU, les Règles Professionnelles (RP) et les qualifications spécifiques sont nécessaires et suffisantes. Les RP doivent impérativement être rédigées en concertation, par plusieurs professionnels experts dans ces techniques, qui confrontent leurs pratiques et valident collégalement un texte descriptif et technique.

Document de référence élaboré par assureurs, Experts-Guide.

Liste ci-dessous est indicative et non limitative. En effet, lorsque les références DTU-Normes figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'adjudicataire :

- Sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité ;
- Sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu volontairement reprendre intégralement le texte figurant dans les documents réputés connus de l'adjudicataire.

06.01.02.01.01 - Travaux de revêtements de sols scellés en intérieur et extérieur

DTU

NF DTU 13.3 (P11213) : Dallages Conception, calcul et exécution

NF DTU 52.1 (P61202) : Revêtements de sol scellés

- NF DTU 52.1 P11 (novembre 2010) : Travaux de bâtiment Revêtements de sol scellés Partie 11 : cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P6120211) ;
- NF DTU 52.1 P12 (novembre 2010) : Travaux de bâtiment Revêtements de sols scellés Partie 12 : Cahier des critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P6120212).

Etc..

06.01.02.01.02 - Réglementation normes française et européenne homologuées (nf-en)

Annexe tableau des principaux documents et normes françaises auxquels se réfère le cahier des charges.

Il est précisé à l'adjudicataire qu'en cas de réédition, de modification ou de mise à jour, le document de référence est celui qui est en vigueur à la date de consultation des entrepreneurs.

- Les Normes françaises (NF) et documents de référence, en particulier ;
- XP P 05-011 Revêtements de sol - Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance ;
- NF EN 13162(P75-403)Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine minérale - MW - Spécification Janvier - 2013.

Normes relatives aux préconisations de mise en œuvre

- e-Cahier du CSTB n° 3527_V3Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles - en travaux neufs sur chape fluide à base de sulfate de calcium - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution - Mai – 2011.

Certification et classement) :

- Revêtements de sol Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (eCahiers du CSTB, Cahier 3782, octobre 2017)) ;
- Revêtements de sol céramiques Spécifications techniques pour le classement UPEC (eCahiers du CSTB, Cahier 3778, avril 2017).

Règles professionnelles :

- Règles professionnelles SEL concernant les travaux d'étanchéité à l'eau réalisés par application de systèmes d'étanchéité liquide sur planchers intermédiaires et parois verticales de locaux intérieurs humides (Règles APSEL, mars 2010)) ;
- Par nature, les règles professionnelles acceptées par la C2P devraient pour la plupart conduire à la rédaction de documents normatifs de type DTU.

- Certains produits ou procédés concernés par ces règles doivent également faire l'objet d'une évaluation (norme, Avis Techniques, etc.) non mise en observation.
- Etc.. liste ci-dessus non limitative mais indicative.
- Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR (www.afnor.fr).

06.01.03 - QUALITÉ DES MATÉRIAUX

06.01.03.01 - Classement des locaux humides

Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois.

06.01.03.01.01 - Classement de l'exposition à l'humidité des parois

Le présent document a pour objet de définir un classement des locaux établi en tenant compte :

- De l'hygrométrie du local et de la production de vapeur ;
- De l'exposition à l'eau des parois ;
- De l'entretien et du nettoyage.

Ce classement est destiné à servir de référence pour le choix des parois tant du point de vue des matériaux constitutifs que des revêtements de finition qui leur sont associés. Il ne vise pas les locaux industriels.

06.01.03.01.01.01 - Classement "eb + locaux humides privés"

- **DÉFINITION** : locaux humides à usage privé ;
- **HYGROMÉTRIE** : forte hygrométrie ;
- **EXPOSITION À L'EAU** : eau projetée épisodiquement **sur les parois (ruissellement)** ;
- **ENTRETIEN, NETTOYAGE** : l'eau est utilisée pour l'entretien et le nettoyage, jamais d'eau projetée ;
- **TYPES DE LOCAUX** : salle d'eau (avec baignoire et/ou douche, cellier non chauffé, garage, sanitaires de bureaux).

06.01.03.01.02 - Critères d'adhérence en secteur professionnel

Les tests d'adhérence, effectués selon la norme DIN 51130 (utilisation du carrelage en secteur public et professionnel), attribuent aux revêtements céramiques des classements qui permettent leurs usages selon leur critère d'adhérence. Les critères d'évaluation du risque de glissement tiennent compte :

- Des agents glissants (type et propriété, fréquence de projection et répartition, degré moyen de salissure engendrée) ;
- Des conditions relatives à la construction (dimensions des pièces ou zones de travail) ;
- Des procédés techniques (appareils ou équipements en place) ;
- De l'organisation (disposition des lieux et intensité du trafic piétonnier).

06.01.03.01.02.01 - Classement "r10"

- **DÉFINITION** : locaux avec test ayant un angle d'inclinaison entre 10° à 19°, adhérence moyenne exigée.
- **TYPES DE LOCAUX** : comptoirs de vente de viandes ou de produits fromagers, salles de soins, de préparation, ou de stérilisation en services hospitaliers.

06.01.03.01.03 - Critères d'adhérence en zone pieds nus

Les tests d'adhérence, effectués selon la norme DIN 51097 (utilisation du carrelage en zone mouillée parcourue pieds nus), attribuent aux revêtements céramiques des classements qui permettent leurs usages selon leur critère d'adhérence. Les critères d'évaluation du risque de glissement tiennent compte :

- Des agents glissants (type et propriété, fréquence de projection et répartition, degré moyen de salissure engendrée) ;
- Des conditions relatives à la construction (dimensions des pièces ou zones de travail) ;
- Des procédés techniques (appareils ou équipements en place) ;
- De l'organisation (disposition des lieux et intensité du trafic piétonnier).

06.01.03.01.03.01 - Classement "b"

- **DÉFINITION** : locaux avec test ayant un angle d'inclinaison entre 18% et 24%, adhérence élevée exigée.
- **TYPES DE LOCAUX** : vestiaire, douche local mouillé du sauna, pataugeoire, plage de piscine autour des bassins.

06.01.03.02 - Spécifications des matériaux

06.01.03.02.01 - Définitions

Ce classement est défini dans le Cahier 1905 des " Cahiers du CSTB ". Le règlement d'attribution de la marque NF-UPEC peut être obtenu auprès du CSTB. D'autre part, le CSTB publie annuellement la liste des produits classés bénéficiant de cette marque.

06.01.03.02.01.01 - Carreaux céramiques

- Le choix des carreaux céramiques en fonction de l'utilisation envisagée. Le classement UPEC permet un choix qualitatif des carreaux céramiques. Les définitions, la classification, les caractéristiques et les spécifications de

marquage des carreaux et dalles céramiques sont fixées par la norme NF EN 87 (indice de classement : P 61-101). Les différents types de carreaux sont définis par leur mode de façonnage :

- * Classe A = carreaux étirés ;
- * Classe B = carreaux pressés à sec ;
- * Classe C = carreaux coulés.

Chacune de ces classes est divisée en quatre groupes en fonction de l'absorption d'eau des carreaux exprimée sous forme de poids d'eau absorbée. A chaque type de carreaux correspond une norme définissant les valeurs des caractéristiques (formes, dimensions, aspect, propriétés physiques, mécaniques, chimiques), le marquage et la désignation.

06.01.03.03 - Mortiers, coulis, joints

06.01.03.03.01 - Classification des colles à carrelage

Les colles à carrelage sont régies par une classification issue de la publication de la norme européenne NF EN 12004, dont le but est d'harmoniser au niveau européen les exigences performantielles, qui déterminent des classes de produits.

06.01.03.03.01.01 - Classification des adhésifs sans ciment (colles en pâte)

- Classe **D1** : adhésif normal
- Classe **D2** : adhésif amélioré (résistant à l'eau)

06.01.03.03.01.02 - Classification des mortiers-colle

- Classe **C1** : mortier colle normale
- Classe **C2** : mortier colle amélioré
- Classe **C3** : mortier colle amélioré déformable

06.01.03.03.01.03 - Caractéristiques complémentaires

- **"E"** : Temps ouvert allongé ;
- **"T"** : Résistant au glissement ;
- **"F"** : Prise rapide ;
- **"G"** : Fluide.

06.01.03.03.02 - Composition des coulis de joints de carrelage

06.01.03.03.02.01 - Composition et dosage

La granularité des sables employés est fonction de la largeur du joint à réaliser :

- Joint réduit (jusqu'à 2 mm) : sable de granulométrie 0,08/0,3 mm ;
- Joint large (2 mm à 10 mm) : sable de granulométrie 0,08/1 mm ;
- Joint très large (> 10 mm) : sable de granulométrie 0,08/3 mm.

Les liants admis sont :

- Des ciments CPA gris ou blancs, conformes à la norme NF P 15-301 de classe de résistance 45, 45 R, 55 et 55 R ;
- Des chaux hydrauliques conformes aux normes NF P 15-310 et NF P 15-312.

Le sable utilisé est du sable de rivière ou de carrière, lavé (ESV minimum 75), de classe 0,8/5 mm.

Les coulis et mortiers sont exécutés :

- Soit en ciment pur ;
- Soit en mortier de ciment dosé de 800 kg à 1100 kg de liant par mètre cube de sable sec ;
- Soit en mortier spécial pour joints, à base de ciment, prêt à l'emploi ;
- Soit au mortier de chaux dosé de 400 kg à 1 000 kg de liant par mètre cube de sable sec.

06.01.03.03.02.02 - Confection

Le coulis ou mortier est préparé en faible quantité. Il doit être fluide afin de bien pénétrer dans les joints. Le mortier doit être plastique.

06.01.03.03.03 - Joints

Les mortiers de jointoiement à base de ciment sont classés en 2 catégories selon la norme EN 13888.

- Classe **CG1** : mortier de jointoiement à base de ciment normal ;
- Classe **CG2** : mortier de jointoiement à base de ciment amélioré.

06.01.03.03.03.01 - Joints entre carreaux

La largeur des joints entre carreaux est fonction de la nature et du format des carreaux. On distingue :

- Joint réduit : jusqu'à 2 mm de largeur ;
- Joint large : de 2 mm à 10 mm de largeur ;
- Joint très large : largeur supérieure à 10 mm.

La pose jointive est interdite sauf pour certains travaux de marbrerie, sur prescription spéciale. Les joints sont remplis après durcissement suffisant du mortier de pose et au plus tôt 24 h après la pose.

06.01.04 - PRÉCONISATION DE MISE EN ŒUVRE

06.01.04.01 - Travaux préparatoires

06.01.04.01.01 - Préparation du support en pose collée sur sols intérieurs et extérieurs

06.01.04.01.01.01 - Rattrapage de planéité

06.01.04.01.01.01.01 - Défauts localisés, jusqu'à 10 mm d'épaisseur

Défauts localisés, jusqu'à 10 mm d'épaisseur, traités au moyen du mortier-colle à consistance normale la veille de la pose.

06.01.04.01.01.01.02 - Défauts généralisés rattrapés au moyen d'un enduit

Défauts généralisés rattrapés au moyen d'un enduit de sol P3 minimum.

06.01.04.02 - Règles d'exécution des chapes pour carrelages collés

06.01.04.02.01 - Chapes rapportées

Les chapes ne pourront être exécutées que sur des supports rugueux et parfaitement propres, débarrassés de tout ce qui pourrait nuire à une bonne adhérence.

- L'obtention de cet état de support est à la charge du présent lot.
- L'exécution des chapes rapportées sera conforme aux prescriptions de l'art. 3.4 du DTU 26.2.
- L'état de surface et la planéité des chapes pour revêtements carrelages collés devront répondre aux conditions du DTU 26.2 - chapitre 4.

06.01.04.02.02 - Chapes pour recevoir revêtements carrelages collés

Elles devront répondre aux conditions de l'art. 4.322 ainsi qu'aux prescriptions des « Règles professionnelles » de préparation des supports courants en béton en vue de la pose des revêtements de sol minces, mentionnées ci-avant.

06.01.04.03 - Exécution des carrelages

06.01.04.03.01 - Exécution des ouvrages

Les carreaux reposent par l'intermédiaire du mortier de scellement sur les supports, sur les formes, sur les isolants ou sur les couches de désolidarisation.

06.01.04.03.01.01 - Pose adhérente

- La pose sur support sans désolidarisation n'est autorisée que sur les dalles de béton et les planchers à poutrelles et entrevous rejointoyés transversalement. Elle est interdite sur support. Un support de béton est considéré comme récent, dans des conditions climatiques normales, si moins de six mois se sont écoulés depuis sa confection. Ce délai est ramené à un mois, dans le cas de dallage.

L'épaisseur du mortier de pose est de 2 cm à 4 cm suivant la nature et les dimensions du matériau employé, sans être localement inférieure à 1 cm.

- La pose sur les formes du type D, E, F ou G est assimilée à la pose sur support. La pose sur les formes du type A, B ou C nécessite une épaisseur du mortier de pose de l'ordre de 3 cm.

06.01.04.03.01.02 - Modes de pose

Pose à la bande, au cordeau et au pilon

- Cette pose nécessite un dosage en liant supérieur à celui de la pose à la règle. La pose à la bande est effectuée au cordeau et au pilon, à bain soufflant de mortier. Alignés par bande entre règles ou cordeaux, les carreaux sont fixés au pilon et à la batte au fur et à mesure de l'avancement avant le début de prise du mortier.

Pose à la règle

- Le mortier est étalé, tiré à la règle, compacté et taloché. Puis, une barbotine de ciment pur est répandue à la surface du mortier. L'épandage de barbotine peut être remplacé par un saupoudrage de ciment pur, suivi ou non d'un lissage à la truelle. Ces opérations ne sont pas faites par grandes surfaces, mais par travées, de telle façon que le battage ait lieu sur le mortier encore plastique. Le mortier doit refluer partiellement dans les joints.

06.01.04.03.01.03 - Joints

Joints de dilatation, de tassement du gros œuvre

- Ces joints doivent être respectés dans la forme, dans le mortier de pose et dans le revêtement.

Joints de retrait (du type joint scié)

- Les joints de retrait du gros œuvre, qui n'intéressent pas l'épaisseur totale du dallage béton, peuvent être franchis par le revêtement sans précautions particulières.

Joints de fractionnement du revêtement :

- Cas d'une pose adhérente. Les surfaces supérieures à 60 m² sont fractionnées. Les couloirs sont fractionnés par tranches de l'ordre de 8 m de longueur. Ces fractionnements sont exécutés dans la totalité de l'épaisseur du mortier de pose et du revêtement. Le fractionnement doit se poursuivre dans les formes E-F-G, si elles sont revêtues avant 30 jours de séchage. Dans le cas d'ouvrage d'étanchéité sous revêtement, le fractionnement de la protection du revêtement d'étanchéité doit se poursuivre dans le mortier de pose et le revêtement.
- Cas d'une pose sur isolants ou cas d'une pose désolidarisée. Dans ce cas, le fractionnement des surfaces est ramené à 40 m². Ces fractionnements qui sont exécutés dans la totalité de l'épaisseur du mortier de pose et du revêtement peuvent être déportés jusqu'à la ligne de joint la plus proche. Dans tous les cas précités, les joints de fractionnement doivent avoir, en général, au moins 5 mm de largeur (3 mm dans le cas de joints sciés), et être garnis d'une matière résiliente.

Joints périphériques

- A défaut d'un relevé en matériaux résilients, un vide d'au moins 3 mm doit être réservé entre la dernière rangée de carreaux et les parois verticales de murs ou cloisons ainsi qu'autour des poteaux. Ce vide doit exister dans le mortier de pose et la forme. Ce joint peut être supprimé pour les surfaces inférieures ou égales à 7 m².
- Cette limite est donnée pour éviter le blocage des revêtements sur les ossatures, risquant de créer des soulèvements. Le joint peut être fait en rabattant l'isolant sous la plinthe. Les plinthes droites dissimulent ce vide. S'il est fait usage de plinthe à talon, un joint d'au moins 3 mm est ménagé entre la dernière rangée de carreaux et le bord du talon. Le vide des joints périphériques est débarrassé de tous dépôts, déchets, mortiers ou plâtres, il peut être laissé libre ou garni d'un matériau compressible, non pulvérulent, imputrescible dans les conditions normales d'utilisation.

Joints entre carreaux

La largeur des joints entre carreaux est fonction de la nature et du format des carreaux, à savoir :

- Joint réduit : jusqu'à 2 mm de largeur ;
- Joint large : de 2 mm à 10 mm de largeur ;
- Joint très large : largeur supérieure à 10 mm.

La pose jointive est interdite sauf pour certains travaux de marbrerie, sur prescription spéciale.

Les joints sont remplis après durcissement suffisant du mortier de pose et au plus tôt 24 h après la pose.

06.02 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

06.02.01 - PRÉPARATION DES SUPPORTS

06.02.01.01 - Chape

06.02.01.01.01 - Mortier de chape de 6 cm d'épaisseur moyenne

- Mise en place d'une chape au mortier de ciment, épaisseur 6 cm dimensions selon normes. Chape dosée à 350 kg CPA et suivant conditions de chantier.
- Joints résilients en périphérie des locaux.
- Joints de fractionnement selon norme.
- Toutes sujétions de mise à niveau et de pentes.
- Temps de séchage : le test de la bombe à carbure est obligatoire avant pose du revêtement de sol.
- Meilleure résistance au poinçonnement : utilisation possible dans les locaux à sollicitation modérées (P4).
- Ponçage de la laitance.
- Planéité :
 - ≤ 3 mm sous la règle de 2 m.
 - ≤ 1 mm sous la règle de 20 cm.

La chape sur plancher bois devra bénéficier d'un avis technique compatible avec la mise en œuvre sur plancher bois CLT. Avis technique à fournir avant mise en œuvre au bureau de contrôle.

06.02.01.01.02 - Forme de pente

Mise en œuvre de forme de pente au droit des siphons

06.02.01.02 - Enduit de ragréage

06.02.01.02.01 - Primaire d'accrochage

- Après dépoussiérage par aspiration et sondage du support, application d'une couche primaire d'adhérence pour produit bi-composant type P3.

06.02.01.02.02 - Enduit de ragréage courant

- Ragréage de sol autolissant type weberniv pro de chez Weber ou équivalent.
- En cas d'application d'une 2ème couche, l'appliquer dès que la 1re a durci
- Pour locaux classés P2 : de 1 à 10 mm
- Pour locaux classés P3 à P4S : de 3 à 10 mm
- Rattrapage ponctuel (trous) : 20 mm au maximum

06.02.01.03 - Système d'étanchéité liquide

- Fourniture et pose d'un système d'étanchéité liquide sous carrelage fibré sans trame de type CERMIPROOF ST de chez CERMIX ou équivalent.
- Pour locaux classés P4S (E3).
- Domaine d'emploi :
 - Planchers intermédiaires pour locaux à usage privatif ou collectif, pour lesquels une étanchéité est demandée :
 - ✓ P3 maxi en pose collée, DTU 52.2.
 - ✓ P4/P4S en pose scellée désolidarisée, DTU 52.1.
 - ✓ P4/P4S en pose collée. • Neuf et rénovation.
- Pente nécessaire : 1 cm/m minimum.

PRÉPARATION DU SUPPORT

- Support sain, propre, cohésif, dépoussiéré, ne ressuant pas l'humidité, exempt d'huile de décoffrage ou de matériaux faiblement adhérents et sans trous.
- Humidifier légèrement le support base ciment au préalable, excepté les cloisons de doublage, carreaux et enduits de plâtre : primariser au CERMIFILM.
- Sur supports fermés (ancien revêtement céramique) : dépolir les surfaces brillantes et poncer les carreaux émaillés. L'application du CERMIPROOF ST se fera directement sans primaire.

APPLICATION DU SYSTEME :

- Traitement des angles, relevés, huisseries avec bande d'armature marouflée dans une première couche d'étanchéité
- Application du SEL en deux couches
- La pose des sols devra être effectuée avec des colles compatibles.

06.02.02 - CARRELAGE

06.02.02.01 - GRÈS CÉRAME 60X60 - U4 P4+ - R10

- Fourniture et pose de carreaux en grès cérame Concrete Project - IMOLA : CONPROJ 60W - ton white naturel - 60x60 cm - ép. 10,5 mm ou équivalent.
- Coloris au choix architecte.
- Carreaux rectifiés.
- Format : Carré
- Finition : Mat
- Format en mm : 600 x 600 mm.
- Épaisseur : 10.5 mm
- Classement U4P4+
- Taux de glissance : R10.
- Classement pied nu : PN 12.
- Classement COV : A+
- Carrelage collé sur chape ou ragréage du présent lot.
- Pose collée au mortier colle WEBER selon classement du local.
- Joint ciment 3 mm d'épaisseur maxi de type Weber.Joint HR ou équivalent - Coloris au choix architecte.
- Joint résilient à la périphérie.
- Coloris du carrelage au choix Architecte.

Localisation :

Suivant plans de repérages.
Tous les blocs sanitaires sauf les douches des vestiaires.

06.02.02.02 - GRÈS CÉRAMÉ PORCELAINÉ 15X15 CM - R11 B

- Fourniture et pose de carreaux en grès cérame porcelainé de type Gamme pro architectura 3.0 C411 de chez VILLEROY & BOCH ou équivalent.
- Coloris au choix architecte.
- Carreaux rectifiés.
- Format : Carré
- Finition : Uni - Mat
- Format en mm : 150 x 150 mm.
- Taux de glissance : R11 B.
- Classement COV : A+
- Carrelage collé sur chape ou ragréage du présent lot.
- Pose collée au mortier colle WEBER selon classement du local.
- Joint ciment 3 mm d'épaisseur maxi de type Weber.Joint HR ou équivalent - Coloris au choix architecte.
- Joint résilient à la périphérie.
- Coloris du carrelage au choix Architecte.

Localisation :

Suivant plans de repérages.
Pour douches des vestiaires.

06.02.03 - FAÏENCES - REVÊTEMENTS MURAUX

06.02.03.01 - ENDUITS

Réalisation d'un enduit ciment sur les murs agglos existants.
Hauteur : Prévoir 10 cm au dessus des faux plafonds.

Localisation :

Sur l'ensemble des murs agglos existants.

06.02.03.02 - ÉTANCHÉITÉ SOUS REVÊTEMENTS MURAUX EN FAÏENCE (SPEC)

Nota : Le présent lot devra se rapprocher du plaquiste afin de déterminer le type et la marque des plaques de plâtre cartonnées mises en œuvre, afin que l'ensemble plaque + SPEC soit sous avis technique.

Bandes d'étanchéité, traitement des angles

- Application au rouleau d'une première couche d'étanchéité (WEBER.SYS PROTEC, PRESERFOND, PLACOTANCHE, CARROSEC 2, etc.) sur 30 cm au sol + 10 cm en remonter sur mur.
- Mise en place d'une bande d'étanchéité non tissé de fibre de verre aux angles rentrants.
- Application d'une deuxième couche d'étanchéité.
- Mise en œuvre suivant avis technique du produit

Étanchéité liquide

- Application de deux couches de protection à la pénétration de l'eau (WEBER.SYS PROTEC, PRESERFOND,

PLACOTANCHE, CARROSEC 2, etc.).

- Mise en œuvre suivant avis technique du produit.

Localisation :

Pour douches du vestiaires bloc sanitaires 05/06.

06.02.03.03 - GRÈS CÉRAMÉ 60X60

- Fourniture et pose de carreaux en grès cérame Concrete Project - IMOLA : CONPROJ 60W - ton white naturel - 60x60 cm - ép. 10,5 mm ou équivalent.
- Coloris au choix architecte.
- Carreaux rectifiés.
- Format : Carré
- Finition : Mat
- Format en mm : 600 x 600 mm.
- Épaisseur : 10.5 mm
- Classement COV : A+
- Pose collée au mortier colle WEBER selon classement du local.
- Joint ciment 3 mm d'épaisseur maxi de type Weber.Joint HR ou équivalent - Coloris au choix architecte.
- Joint résilient à la périphérie.
- Coloris du carrelage et joint au choix Architecte.
- Hauteur : Prévoir 10 cm au dessus des faux plafonds.

Localisation :

Murs de tous les blocs sanitaires sauf les douches des vestiaires et les rangements.

06.02.03.04 - GRÈS CÉRAMÉ MOSAÏQUE

- Fourniture et pose de carreaux en grès cérame Concrete Project - IMOLA : CONPROJ 60W - ton white naturel - 12 x 12 mm - ép. 10,5 mm ou équivalent.
- Coloris au choix architecte.
- Carreaux rectifiés.
- Format : Carré
- Finition : Mat
- Format en mm : 12 x 12 mm.
- Épaisseur : 10.5 mm
- Classement COV : A+
- Pose collée au mortier colle WEBER selon classement du local.
- Joint ciment 3 mm d'épaisseur maxi de type Weber.Joint HR ou équivalent - Coloris au choix architecte.
- Joint résilient à la périphérie.
- Coloris du carrelage et joint au choix Architecte.
- Hauteur : Prévoir 10 cm au dessus des faux plafonds.

Localisation :

Murs arrondis de tous les blocs sanitaires sauf les douches des vestiaires et les rangements.

06.02.03.05 - GRÈS CÉRAMÉ PORCELAINÉ 15X15 CM

- Fourniture et pose de carreaux en grès cérame porcelainé de type Gamme pro architectura 3.0 C411 de chez VILLEROY & BOCH ou équivalent.
- Coloris au choix architecte.
- Carreaux rectifiés.
- Format : Carré
- Finition : Uni - Mat
- Format en mm : 150 x 150 mm.
- Classement COV : A+
- Pose collée au mortier colle WEBER selon classement du local.
- Joint ciment 3 mm d'épaisseur maxi de type Weber.Joint HR ou équivalent - Coloris au choix architecte.
- Joint résilient à la périphérie.
- Coloris du carrelage et joint au choix Architecte.
- Hauteur : Prévoir 10 cm au dessus des faux plafonds.

Localisation :

Murs des douches des vestiaires.

06.02.04 - SIPHONS DE SOL

- Siphon cloche embouti 100x100 mm avec prise de terre.
- Réalisé en acier inoxydable 304.
- Sortie verticale Ø 40 mm.
- Rosette libre.
- Tamponnage plâtre et papier jusqu'à la réception.

Localisation :

Douches des vestiaires.

06.02.05 - PETITS OUVRAGES DIVERS

06.02.05.01 - Seuil

- Fourniture et pose de profil d'arrêts de carrelage de type Schlüter®-SCHIENE.
- Profilé conçu pour la protection et la décoration des arêtes des revêtements carrelés.
- Dimension à adapter en fonction des différents revêtement.
- Finition : aluminium (SCHIENE-A) - Aluminium ou aluminium naturel anodisé mat.

Localisation :

Jonction entre les blocs sanitaires et les circulations.

Jonction entre les blocs sanitaires et les gaines techniques.

06.02.05.02 - Reprise sols existants

- Reprise revêtement de sols au droit des portes accès au blocs sanitaire.
- Dépose proprement des revêtement existants.
- Mise en oeuvre d'un revêtement de même nature que les circulations existantes.

Localisation :

Au droit des portes et des reprises de cloisons coté circulations.

06.02.06 - NETTOYAGE DE PARACHEVEMENT

06.02.06.01 - NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

- Réalisé en fonction de la nature des déchets, en respect du plan de gestion des déchets départemental.

Localisation :

Nettoyage pour chaque phases.

06.02.06.01.01 - Nettoyage de fin de chantier

Intéressant toutes les parties apparentes comprenant :

- Lessivage des sols carrelés après enlèvement des lits de sciure protecteurs, et enlèvement de toutes traces ;
 - Nettoyage des revêtements de sol par passage de l'aspirateur + serpillière ;
 - Nettoyage des profilés de menuiseries aluminium et PVC ;
 - Nettoyage des vitrages sur les 2 faces ;
 - Nettoyage des appareils sanitaires, robinetteries et accessoires ;
 - Nettoyage de l'appareillage électrique ;
 - Nettoyage de l'appareillage de quincaillerie ;
 - Enlèvement des traces de peinture ou d'huile sur tous les équipements et autres ouvrages ;
 - Enlèvement des déchets résultant des nettoyages eux-mêmes et enlèvement des déchets restants sur le chantier (laisser par les autres lots) ;
- Les opérations de nettoyage se dérouleront en trois fois (chacune des actions cité ci dessus sera à réaliser) :
 - * Nettoyage avant OPR
 - * Nettoyage avant réception
 - * Nettoyage après réception
 - Le présent lot chiffrera ses prestations en jours.
 - Le cas échéant le maître d'ouvrage et le maître oeuvre pourra demander à la charge du compte prorata des jours de nettoyage supplémentaire.

Options

06.02.07 - OPTIONS TRAVAUX DE PEINTURES INTÉRIEURS

06.02.07.01 - GÉNÉRALITÉS

06.02.07.01.01 - DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS NON LIMITATIFS

Il est fait le rappel à l'adjudicataire des dispositions particulières à chacun des lots qui seront précisées dans leurs spécifications techniques respectives, sauf dispositions particulières indiquées dans le présent document, les calculs, la conception, ainsi que la fabrication en usine puis l'exécution sur le chantier, la mise en œuvre et le réglage des ouvrages, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage. Toutes les dispositions précédemment énumérées seront dans leur ensemble conforme aux normes et règlement ainsi qu'aux prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur au moment des travaux.

Il est précisé à l'adjudicataire du présent lot devra proposer au maître d'œuvre ses plans d'exécution pour Visa avant tout démarrage de ses travaux et se reporter impérativement aux pièces générales du marché de ses annexes ainsi qu'aux documents dits particuliers de chacun des lots afin d'en avoir une parfaite connaissance. Que pour tous les documents qui seront mentionnés ci-après, il sera retenu leur dernière parution et cela à la date de la présente prescription du marché de travaux. De ce fait, en cas d'erreurs, voire de contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (C.C.T.P, plans, etc...), il devra immédiatement en avvertir le maître d'œuvre et prévoir tout complément en annexe de son offre. De plus, lorsque l'adjudicataire utilisera certains procédés et des matériaux dits non traditionnels et non régis par les documents de référence cités ci-avant, ceux-ci devront alors être obligatoirement instruits et validés par le C.S.T.B et posséder obligatoirement un Avis Technique voire un A.T.E.X ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

Nota :

En cas de réédition, de modification ou de mise à jour, le document de référence est celui qui est en vigueur à la date de consultation des entrepreneurs.

06.02.07.01.01.01 - Liste des d.t.u. applicables au marché (y compris leurs modifications, amendements et erratums)

Les DTU se réfèrent pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience.

Lorsque le présent document se réfère à cet effet à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application ou encore à une certification de produit, le titulaire du marché pourra proposer au Maître d'Ouvrage des produits qui bénéficient des modes de preuve en vigueur dans d'autres états membres de l'espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits « E.A., » ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à **la norme EN 45011.**

L'adjudicataire du marché devra alors apporter au Maître d'Ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.

L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence suppose que tous les documents justificatifs lui soient présentés au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé. Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptée par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses du marché et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

En l'absence de DTU, les Règles Professionnelles (RP) et les qualifications spécifiques sont nécessaires et suffisantes. Les RP doivent impérativement être rédigées en concertation, par plusieurs professionnels experts dans ces techniques, qui confrontent leurs pratiques et valident collégialement un texte descriptif et technique.

Document de référence élaboré par assureurs, experts, Guide.

NF DTU 59.1:

- * NF DTU 59.1 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais
- DTU 59.3 (P74-203) / Peinture de sols ;
- DTU 59.4 (P74-204/P74-205) de février et mars 1998 : Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux ;

Liste ci-dessus est indicative et non limitative.

En effet, lorsque les références DTU-Normes figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'adjudicataire :

- Sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité ;
- Sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu volontairement reprendre l'intégralité du texte figurant dans les documents réputés connus de l'adjudicataire.

06.02.07.01.02 - PRÉLIMINAIRES

06.02.07.01.02.01 - Réception des supports

06.02.07.01.02.01.01 - Réception des subjectiles

- Il appartient à l'adjudicataire de réceptionner, avant exécution de ses ouvrages, les différents supports livrés par les différents corps d'état.
- Si ceux-ci ne sont pas conformes aux DTU, il lui appartient d'en informer le maître d'œuvre avant le début de ses travaux.
- Les travaux de mise aux normes étant à la charge du corps d'état ayant livré le subjectile. Mais le fait d'entreprendre ses travaux sans réserve implique l'acceptation des supports par le présent lot et celui-ci ne pourrait arguer d'une méconnaissance des documents et ne pourrait demander une quelconque modification de son prix.

06.02.07.01.02.02 - Teintes

06.02.07.01.02.02.01 - Répartition des teintes

La maîtrise d'œuvre se réserve le choix des teintes et n'entraînant pas de supplément sur le prix quelles que soient les teintes choisies, avec ou sans polychromie. L'adjudicataire à sa charge tous les rechampissages en découlant.

La maîtrise oeuvre se réserve le choix de 20 teintes différentes.

06.02.07.01.03 - QUALITÉ DES MATÉRIAUX

06.02.07.01.03.01 - MATÉRIAUX ET PRODUITS

06.02.07.01.03.01.01 - Choix des produits

06.02.07.01.03.01.01.01 - Choix des peintures

- L'adjudicataire de peinture est responsable du choix des produits et de leurs marques. Ce choix est fait suivant l'aptitude à la fonction des produits selon la protection ou de l'état de finition recherché. Toute autre disposition telle qu'imposition et/ou fourniture de produits émanant du maître d'ouvrage et/ou du maître d'œuvre n'est pas conforme aux clauses d'application de la norme NF P 74-201-1. Les produits de peinture comprennent :
 - * les enduits préparatoires et/ou décoratifs ;
 - * les peintures proprement dites et produits pour revêtements semi-épais ;
 - * les vernis ;
 - * les lasures ;
 - * les préparations assimilées de produits spéciaux ;
 - * les hydrofuges de surface.

Pour la définition de ces termes et d'une façon générale pour la terminologie des peintures et de leur application, il y a lieu de se reporter à la norme NF T 36-001.

06.02.07.01.03.02 - RÉCEPTION DES OUVRAGES

06.02.07.01.03.02.01 - Contrôle d'exécution et réceptions

06.02.07.01.03.02.01.01 - Réception des travaux

L'état de finition des surfaces réceptionnées

- Il sera conforme à celui prévu au devis descriptif, aux prescriptions et à l'aspect présenté par les surfaces de référence exécutées suivant la norme NF P 74-201-1 (Référence DTU 59.1). De faibles écarts de couleur et de brillant sont acceptables et usuels dans les travaux de bâtiment. En cas de désaccord sur la conformité des ouvrages, il sera procédé à la vérification des caractéristiques visées à l'article 7 de la norme NF P 74-201-1.

En cas de non-conformité

- L'adjudicataire de peinture devra procéder à ses frais aux réfections nécessaires. Toutefois, la responsabilité de l'adjudicataire de peinture sera dégagée si, pour l'exécution des travaux de peinture, le maître d'ouvrage a donné un ordre écrit contraire aux prescriptions de la norme.

06.02.07.01.03.02.01.02 - Garantie

Pour l'appréciation de l'état des surfaces peintes à l'expiration du délai de garantie, se reporter, par nature de subjectile, au document « GARANTIES DANS LES TRAVAUX DE PEINTURAGE » (regroupant les fascicules GPEM/PV P 61 - P 62 - P 63 et P 64) établi par le Groupe Permanent d'Études des Marchés de peinture, vernis et produits connexes (GPEM/PV)(4).

06.02.07.01.03.02.01.03 - Entretien des surfaces

Il doit s'effectuer conformément au fascicule de documentation T 30-806.

06.02.07.01.04 - DÉFINITION

- Application manuelle ou mécanique des produits de peinture en fonction du support et de la finition recherchée (suivant spécifications du fabricant).
- Le délai et l'intervalle de recouvrement sera fonction du liant et des conditions thermo-hygrométriques.
- Exécution en 1, 2 ou 3 couches suivant nécessité et prescription du fabricant.
- L'offre de l'entreprise comprendra toutes les couches utiles à savoir que la couche de finition donne l'aspect définitif prescrit (mat, satiné ou brillant, tendu ou poché).
- Elle est compatible avec les couches précédentes et/ou le support.
- Le prix unitaire devra tenir compte de l'application de toutes les couches nécessaires.

Nota :

Les teintes sont au choix de la maîtrise d'œuvre (suivant les nuanciers dans les gammes).

Le nombre de couleurs différentes de peintures ne pourra pas être supérieur à 15 choix.

06.02.07.02 - OPTION DE BASE

06.02.07.02.01 - Travaux préparatoires et peinture sur murs béton brut de décoffrage - Pièces sèches

Peinture d' aspect mat à base de copolymères acryliques, finition B, NF Environnement, en phase aqueuse, sur béton brut de décoffrage, travaux comprenant :

- Brossage, égrenage, époussetage;
- Impression : Application d'une couche d'impression opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE IMPRESS. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 8 à 10 m²/L selon support. COV < 1g/L.
- Dégrossissage ;
- Enduit repassé ;
- Ponçage, époussetage ;
- Finition : Application de 2 couches de finition opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE MAT. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 8 à 10 m²/L selon support. COV < 1g/L.

Localisation :

Rangements 01 et 02

06.02.07.02.02 - Travaux préparatoires et peinture sur murs et cloisons plaque de plâtre - Pièces sèches

Peinture d' aspect mat à base de copolymères acryliques, finition B, NF Environnement, en phase aqueuse, sur plaques de plâtre à épiderme cartonné, travaux comprenant :

- Époussetage ;
- Impression : Application d'une couche d'impression opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE IMPRESS. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 8 à 10 m²/L selon support. COV < 1g/L.
- Révision des joints ;
- Enduit non repassé ;
- Ponçage, époussetage ;
- Finition : Application de 2 couches de finition opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE VELOURS. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 9 à 11 m²/L selon support. COV < 1g/L.

Localisation :

Rangements 01 et 02.

06.02.07.02.03 - Travaux préparatoires et toiles de verre avec peinture

- Grattage des parties mal-adhérentes. Si l'ensemble se révèle non adhérent, on procédera à l'élimination du revêtement. Une nouvelle toile sera alors mise en œuvre conformément au NF DTU 59.4.
- Lessivage, rinçage,
- Séchage,
- Ponçage des fonds satins ou brillants suivi d'un époussetage soigné,
- Ouverture des fissures,
- Impression :
- Sur fonds cohérents : Application d'une couche d'impression opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE IMPRESS ou équivalent. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 8 à 10 m²/L selon support. COV < 1g/L.
- Rebouchage avec calicot et réparation,
- Raccords d'enduits sur toutes les jonctions de fonds anciens et neufs,
- Enduit non repassé ;

- Ponçage, époussetage ;
- Impression : Application d'une couche d'impression opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE IMPRESS ou équivalent. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 8 à 10 m²/L selon support. COV < 1g/L.
- Finition : Application de 2 couches de finition opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE VELOURS. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 9 à 11 m²/L selon support. COV < 1g/L.

Localisation :

Reprise toiles de verre dans les circulations suivant plan architecte.

06.02.07.02.04 - Travaux préparatoires et peinture sur plafonds plaque de plâtre

Peinture d' aspect mat à base de copolymères acryliques, finition B, NF Environnement, en phase aqueuse, sur plaques de plâtre à épiderme cartonné, travaux comprenant :

- Époussetage ;
- Impression : Application d'une couche d'impression opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE IMPRESS. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 8 à 10 m²/L selon support. COV < 1g/L.
- Révision des joints ;
- Enduit non repassé ;
- Ponçage, époussetage ;
- Finition : Application de 2 couches de finition opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE VELOURS. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 9 à 11 m²/L selon support. COV < 1g/L.

Localisation :

Plafonds plaque de plâtre au dessus des plans vasques suivant plans de repérage des faux plafonds.

06.02.07.02.05 - Travaux préparatoires et peinture sur portes pré-peinte

Laque satinée tendue, finition B, EXCELL, en phase aqueuse, sur porte bois pré-peinte en usine, travaux comprenant :

- Brossage, époussetage ;
- Impression : Application d'une couche d'impression opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE IMPRESS. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 8 à 10 m²/L selon support. COV < 1g/L.
- Ponçage, époussetage ;
- Finition : Application de 2 couches de finition opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE SATIN. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 9 à 11 m²/L selon support. COV < 1g/L.

Localisation :

L'ensemble des portes neuves et existantes.

06.02.07.02.06 - Travaux préparatoires et peinture sur bois

Peinture laque d'aspect satiné à base de résines acrylique et alkyde modifiée polyuréthane, finition B, EXCELL, en phase aqueuse, sur bois raboté poncé, travaux comprenant :

- Brossage, époussetage ;
- Impression : Application d'une couche d'impression opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE IMPRESS. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 8 à 10 m²/L selon support. COV < 1g/L.
- Ponçage, époussetage ;
- Finition : Application de 2 couches de finition opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE SATIN. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 9 à 11 m²/L selon support. COV < 1g/L.

Localisation :

Plinthes bois coté circulations.

06.02.07.02.07 - Travaux préparatoires et peinture sur support métallique

Peinture laque d' aspect satiné à base de résine alkyde, finition B, EXCELL, en phase solvant, sur tuyaux métal, travaux comprenant :

- Brossage, dégraissage,

- Impression : Application d'une couche d'impression par primaire d'accrochage UNIKALO PROTEC PRIM 330 NF T 36-005 Famille I Classe 4a. Rendement 13 m²/L.
- Finition : Application de 2 couches de peinture huile UNIKALO JOORDAN S30 NF T 36-005 Famille I Classe 4a. Rendement 13 à 15 m²/L selon support.

Localisation :

Réseaux apparents dans les blocs sanitaires.

06.02.07.02.08 - Travaux préparatoires et peinture sur support PVC

Peinture laque d'aspect satiné à base de résines acryliques et alkydes modifiée polyuréthane, finition B, EXCELL, en phase aqueuse, sur canalisation PVC, travaux comprenant :

- Brossage, époussetage.
- Impression : Application d'une couche de primaire UNIKALO AQUAPRIM MICRO NF T 36-005 Famille I Classe 7b2. Rendement 12 à 14 m²/L selon support. Certifiée Excell Zone Verte.
- Finition : Application de 2 couches de peinture satinée UNIKALO O2LAK SATIN, NF T 36-005 Famille I Classe 7b2-4a. Rendement 16 à 18 m²/L selon support. Certifiée Excell Zone Verte, teinte au choix de l'Architecte.

Localisation :

Réseaux apparents dans les blocs sanitaires.

06.02.07.02.09 - Joints acryliques

- Réalisation de joints acryliques autour des huisseries et au dessus des plinthes bois.

Localisation :

Selon besoins

06.02.07.03 - OPTION SUPPLÉMENTAIRE

06.02.07.03.01 - Travaux préparatoires et peinture sur murs et cloisons en remplacement de la faïence 60x60 et de la mosaïque - Pièces humides

Peinture d' aspect mat à base de copolymères acryliques, finition B, NF Environnement, en phase aqueuse, sur plaques de plâtre à épiderme cartonné, travaux comprenant :

- Époussetage ;
- Impression : Application d'une couche d'impression opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE IMPRESS. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 8 à 10 m²/L selon support. COV < 1g/L.
- Révision des joints ;
- Enduit non repassé ;
- Ponçage, époussetage ;
- Finition : Application de 2 couches de finition opacifiante à base de composants naturels, biosourcés & renouvelables en phase aqueuse type NAE VELOURS. NF T 36-005 : Famille I, classe 4a. Rendement 9 à 11 m²/L selon support. COV < 1g/L.

Localisation :

Murs droits et arrondis de tous les blocs sanitaires sauf les douches des vestiaires et les rangements.