



**15 AVENUE RENE CASSIN – CS 92003
97744 SAINT DENIS MESSAG CEDEX 9**

Objet des travaux :

**Rénovation de l'amphithéâtre D2
Bâtiment D1
Campus du Moufia**

**CAHIER DES CLAUSES
ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES
(C.C.A.P.)**

Indice D

SOMMAIRE DÉTAILLÉ

CHAPITRE 1 – GÉNÉRALITÉS.....	4
ARTICLE 1 - CHAMP D'APPLICATION	4
ARTICLE 2 - DÉFINITIONS ET OBLIGATIONS GÉNÉRALES DES PARTIES	4
2.1. Maître de l'ouvrage –Conducteur d'opération – Maître d'œuvre	4
2.2. Contrôle technique	4
2.3. Coordinateur en matière de sécurité et de protection de la santé	4
2.4. Forme des notifications et informations	4
2.5. Marchés à tranches optionnelles.....	4
ARTICLE 3 - PIÈCES CONTRACTUELLES	5
CHAPITRE 2 – PRIX ET RÈGLEMENT DES COMPTES.....	6
ARTICLE 4 - CONTENU ET CARACTÈRE DES PRIX	6
4.1. Forme du prix	6
4.2. Variation dans les prix	6
ARTICLE 5 - RÉMUNÉRATION DU TITULAIRE	6
5.1. Avances.....	6
5.2. Retenue de garantie	6
5.3. Retenue pour non remise du dossier des ouvrages exécutés	7
5.4. Autres retenues	7
ARTICLE 6 - MODALITÉS DE RÈGLEMENT DES COMPTES	7
6.1. Demandes de paiement mensuelles	7
6.2. Acomptes mensuels	7
6.3. Demande de paiement finale.....	7
6.4. Facturation électronique	8
CHAPITRE 3 – DÉLAIS	9
ARTICLE 7 - DÉLAIS.....	9
7.1. Délais d'exécution	9
7.2. Calendrier détaillé d'exécution	9
7.3. Prolongation des délais d'exécution	9
ARTICLE 8 - PÉNALITÉS, PRIMES ET RETENUES	10
8.1. Retenues et pénalités pour retard	10
8.2. Primes pour avance.....	10
8.3. Pénalités pour absences ou retards aux rendez-vous de chantier	10
8.4. Pénalités pour non respect d'obligations relatives à la sécurité et à la protection de la santé	11
8.5. Pénalité pour non respect des obligations relatives à la protection de l'environnement.....	11
8.6. Pénalité pour absence de nettoyage en fin de chantier.....	11
8.7. Exonération et plafond du montant des primes et des pénalités	11

CHAPITRE 4 – RÉALISATION DES OUVRAGES	12
ARTICLE 9 - PRÉPARATION DES TRAVAUX	12
ARTICLE 10 – GESTION DE LA QUALITÉ	12
ARTICLE 11 - PLANS D'EXÉCUTION – NOTES DE CALCULS – ÉTUDES DE DÉTAIL	12
ARTICLE 12 - INSTALLATION, ORGANISATION, SÉCURITÉ ET HYGIÈNE DU CHANTIER.....	13
12.1. Installations de chantier	13
12.2. Chantier vert.....	13
12.3. Raccordements aux réseaux et gestion des fluides	13
12.4. Sécurité du public	13
12.5. Mesures sanitaires	14
12.6. Nettoyage et remise en état	14
ARTICLE 13 - DOCUMENTS FOURNIS APRÈS EXÉCUTION.....	14
CHAPITRE 5 – RÉCEPTION ET GARANTIES.....	15
ARTICLE 14 - RÉCEPTION	15
CHAPITRE 6 – DÉROGATIONS AUX DISPOSITIONS DU CCTG ET DU CCAG ..	16
ARTICLE 15 - RÉCAPITULATIF DES DÉROGATIONS AUX DISPOSITIONS DU CCAG	16

CHAPITRE 1 – GÉNÉRALITÉS

ARTICLE 1 - CHAMP D'APPLICATION

Le présent cahier des clauses administratives particulières fixe les contraintes que doit respecter la réalisation de l'opération de rénovation de l'amphithéâtre D2 du bâtiment D1 situé sur le campus du Moufia à Saint-Denis.

ARTICLE 2 - DÉFINITIONS ET OBLIGATIONS GÉNÉRALES DES PARTIES

2.1. Maître de l'ouvrage –Conducteur d'opération – Maître d'œuvre

Le maître de l'ouvrage est l'Université de La Réunion.
La maîtrise d'œuvre est assurée par la Direction des Études, des Travaux et du Patrimoine Immobilier de l'Université de La Réunion.

2.2. Contrôle technique

Le contrôleur technique est Apave Infrastructures et construction France.

Sa mission comprend :

- la mission L, portant sur la solidité des ouvrages et des éléments d'équipements indissociables,
- la mission S, portant sur les conditions de sécurité des personnes dans les constructions,
- la mission Hand relative à l'accessibilité des constructions pour les personnes handicapées.

2.3. Coordinateur en matière de sécurité et de protection de la santé

Un coordonnateur SPS sera désigné. Il n'est pas encore connu à la date d'édition du présent CCAP.

2.4. Forme des notifications et informations

Lorsque la notification au titulaire des décisions ou informations du pouvoir adjudicateur qui font courir un délai est faite en courrier recommandé avec avis de réception, la date de présentation du courrier par les services postaux est la date de départ du décompte des délais.

2.5. Marchés à tranches optionnelles

Le marché est composé d'une tranche ferme et de deux tranches optionnelles dont l'exécution est subordonnée à la notification au titulaire par ordre de service, de la décision du pouvoir adjudicateur la prescrivant.

Si cet ordre de service n'a pas été notifié à l'entrepreneur avant la date de fin d'exécution du marché, le maître de l'ouvrage et le titulaire sont, à l'expiration de ce délai, délié de toute obligation pour cette tranche optionnelle.

La tranche optionnelle non affermie n'ouvre droit à aucune indemnité compensatoire.

ARTICLE 3 - PIÈCES CONTRACTUELLES

En cas de contradiction entre les stipulations des pièces contractuelles du marché, elles prévalent dans l'ordre ci-après :

- l'acte d'engagement (AE) et ses éventuelles annexes financières ;
- le présent cahier des clauses administratives particulières (CCAP) et son annexe ;
- le calendrier détaillé d'exécution des travaux ;
- le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et ses éventuelles annexes ;
- les plans ;
- le plan général de coordination sécurité et protection de la santé ;
- [le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de travaux \(CCAG\) approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021](#) ;
- le cahier des clauses techniques générales (CCTG) applicable aux prestations, objet du marché ;
- l'offre technique du titulaire ;
- les actes spéciaux de sous-traitance et leurs éventuels actes modificatifs, postérieurs à la notification du marché ;
- les éléments de décomposition de l'offre financière du titulaire.

Le présent article déroge à l'article 4.1 du CCAG.

CHAPITRE 2 – PRIX ET RÈGLEMENT DES COMPTES

ARTICLE 4 - CONTENU ET CARACTÈRE DES PRIX

4.1. Forme du prix

Les prestations objet du marché sont rémunérées par application d'un prix global et forfaitaire.

4.2. Variation dans les prix

4.2.1. Les prix sont fermes et actualisables.

4.2.2. La date d'établissement du prix initial est la date de remise de l'offre finale par le titulaire.

Si le mois de la date du début de délais contractuel d'exécution des travaux est supérieur de plus de trois mois au mois de date de valeur des prix, une actualisation du prix du marché est pratiquée par la formule définie à l'article 9.4.3 du CCAG.

4.24. Les index utilisés pour le calcul d'actualisation des prix sont les suivants :

Lot	Index	Pondération
1	GO 01	15%
	SO 00	85%
2	CPF 31.01	50%
	SO 01	50%

4.2.4.1. Index nationaux publiés par l'[INSEE](#) :

- CPF 31.01 : indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – meubles de bureau et de magasin

4.2.4.2 Index locaux publiés par la [CERBTP](#) :

- GO 00 : index du gros œuvre
- SO 00 : index du second œuvre
- SO 01 : menuiserie bois intérieur et extérieur

ARTICLE 5 - RÉMUNÉRATION DU TITULAIRE

5.1. Avances

Parmi les deux options alternatives définies à l'article 10 du CCAG, l'option A s'applique.

5.2. Retenue de garantie

Une retenue de garantie est prélevée sur chacun des versements autres qu'une avance. Le montant de la retenue de garantie est celui défini à l'article R. 2191-33 du code de la commande publique.

La retenue de garantie peut être remplacée au gré du titulaire par une garantie à première demande. En revanche, elle ne peut pas être remplacée par une caution personnelle et solidaire.

5.3. Retenue pour non remise du dossier des ouvrages exécutés

Une retenue est prélevée sur chaque décompte mensuel à partir du dernier mois calendaire d'exécution des travaux. Le montant de cette retenue est égal à 5% du montant total des sommes auxquelles le titulaire peut prétendre, du fait de l'exécution du marché depuis sa notification.

Cette retenue ne peut pas être remplacée, ni par une caution personnelle et solidaire, ni par une garantie à première demande.

Elle sera remboursée selon les dispositions suivantes :

- 50 % à la remise du projet de dossier des ouvrages exécutés ;
- 50% à la remise des éléments complémentaires à la suite de la vérification du dossier par le maître d'œuvre.

Cet article déroge à l'article 19.3 du CCAG.

5.4. Autres retenues

Voir article 8.

ARTICLE 6 - MODALITÉS DE RÈGLEMENT DES COMPTES

6.1. Demandes de paiement mensuelles

6.1.1. Le titulaire établit le projet de décompte suivant les dispositions de l'article 12.1 du CCAG.

6.1.2. Il procède à la facturation électronique définie au 6.4.

6.1.3. En parallèle, il adresse une copie de la demande de paiement, accompagnée du certificat de dépôt, au maître d'œuvre.

6.2. Acomptes mensuels

Le montant de l'acompte mensuel à régler au titulaire est déterminé à partir du décompte mensuel ci-avant, suivant les dispositions de l'article 12.2 du CCAG.

Le pouvoir adjudicateur procède au paiement sur la base des sommes qu'il admet.

Le délai de paiement court à compter de la date la plus récente des actions définies aux 6.1.2 et 6.1.3.

6.3. Demande de paiement finale

Le titulaire établit le projet de décompte final selon les dispositions de l'article 12.3 du CCAG.

6.4. Facturation électronique

Le titulaire dépose sa demande de paiement sur la plateforme Chorus Portail Pro¹, comme défini à l'article 12.6 du CCAG. La demande comportera obligatoirement les informations suivantes :

- le numéro de SIRET de l'Université de La Réunion, destinataire de la facture : 199 744 780 00016
- le code service : UR974SFD
- le numéro d'engagement (numéro composée de 10 chiffres et commençant par 45) à réclamer au maître de l'ouvrage.

¹ <https://chorus-pro.gouv.fr>

CHAPITRE 3 – DÉLAIS

ARTICLE 7 - DÉLAIS

7.1. Délais d'exécution

La date de fin d'exécution du marché est fixée au 25 janvier 2026. La période d'exécution du marché comprend la période de préparation définie à l'article 9 et les deux périodes d'exécution des travaux suivantes :

- du 16 juin 2025 au 20 août 2025 (exécution des travaux de la tranche ferme du lot n°1) ;
- du 15 décembre 2025 au 25 janvier 2026 (exécution des travaux des tranches optionnelles du lot n°1 et de l'ensemble des tranches du lot n°2).

Le délai d'exécution des travaux est celui imparti pour la réalisation des travaux incombant au titulaire, y compris le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et lieux.

7.2. Calendrier détaillé d'exécution

7.2.1. Le calendrier détaillé d'exécution est élaboré par le maître d'œuvre après la consultation des entrepreneurs titulaires des différents lots, dans le cadre du délai d'exécution figurant à l'article 7.1.

Le calendrier détaillé d'exécution distingue les différents ouvrages dont la construction fait l'objet des travaux. Il indique en outre, pour chacun des lots :

- la durée et la date probable de départ du délai d'exécution qui lui est propre ;
- la durée et la date probable de départ des délais particuliers correspondant aux interventions successives du titulaire sur le chantier.

Après acceptation par les titulaires et le maître d'œuvre, le calendrier détaillé d'exécution est soumis à l'approbation du pouvoir adjudicateur cinq jours au moins avant l'expiration de la période de préparation visée à l'article 9.

7.2.2. Au cours du chantier et avec l'accord des titulaires des différents lots concernés, le maître d'œuvre peut modifier le calendrier détaillé d'exécution dans la limite du délai d'exécution de l'ensemble des lots, fixé à l'article 7.1.

7.2.3. Le calendrier initial visé à l'article 7.2.1 éventuellement modifié comme il est indiqué à l'article 7.2.2 est notifié par ordre de service à tous les entrepreneurs.

7.3. Prolongation des délais d'exécution

7.3.1. Les congés dits « du BTP » ne donnent pas lieux à une prolongation du délai d'exécution du marché.

7.3.2. En vue de l'application éventuelle du troisième alinéa de l'article 18.2.3 du CCAG, les délais d'exécution des travaux seront prolongés d'un nombre de jours égal à celui pendant lequel un ou au moins des phénomènes naturels ci-après dépassera son intensité limite plus longtemps que la durée indiquée, et ce pendant les heures de travail, pour autant qu'il y ait eu entrave à l'exécution des travaux dûment constatée par le maître d'œuvre.

Les horaires de travail sont définis en début de chantier, ou à défaut du lundi au vendredi (hors jours fériés) de 8h à 16 h.

7.3.2.1. Cyclones :

- alerte rouge cyclonique au cours de la journée,
- alerte violette cyclonique au cours de la journée,
- phase de sauvegarde cyclonique au cours de la journée.

7.3.2.2. Fortes pluies / orages :

- vigilance météorologique renforcée « fortes pluies / orages » pendant plus de 2 heures,
- vigilance météorologique « fortes pluies / orages » pendant plus de 4 heures.

7.3.2.3. Vent forts :

- vigilance météorologique renforcée « vents forts » pendant plus de 2 heures.

ARTICLE 8 - PÉNALITÉS, PRIMES ET RETENUES

8.1. Retenues et pénalités pour retard

En cas de retard dans la remise des études d'exécution pendant la période de préparation, une retenue provisoire est appliquée. Le montant de cette retenue est fixé à 100 euros par jour calendaire de retard.

En cas de retard dans l'exécution d'un ouvrage, à la date définie dans le calendrier détaillé d'exécution, des retenues provisoires sont opérées sur chaque décompte mensuel. Le montant de la retenue est de 150 euros par jour calendaire de retard.

En cas de retard dans le délai d'exécution de l'ensemble des travaux, une pénalité journalière calendaire de 200 euros est appliquée au montant des sommes dues à l'entreprise.

Le présent article déroge à l'article 19.2.3 du CCAG.

8.2. Primes pour avance

En cas d'avance dans l'exécution de l'ensemble des travaux, le titulaire bénéficiera d'une prime journalière calendaire de 100 €. Pour profiter de cette prime, les travaux ne devront faire l'objet d'aucune réserve.

8.3. Pénalités pour absences ou retards aux rendez-vous de chantier

En cas d'absence à un rendez-vous de chantier, il est appliqué une pénalité forfaitaire de 100 euros.

En cas de retard de plus de 30 minutes à un rendez-vous de chantier, il est appliqué une pénalité forfaitaire de 50 euros.

8.4. Pénalités pour non respect d'obligations relatives à la sécurité et à la protection de la santé

Le montant des pénalités pour non respect des obligations figurant dans le PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) ou le PGCSPS (Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé) est fixé à 250 euros par infraction constatée par le coordinateur SPS ou par le maître d'œuvre.

8.5. Pénalité pour non respect des obligations relatives à la protection de l'environnement

Le montant des pénalités pour non respect des obligations prévues au marché est fixé à 250 euros par infraction constatée par le maître d'œuvre ou le maître de l'ouvrage.

8.6. Pénalité pour absence de nettoyage en fin de chantier

Le montant de la pénalité pour absence de nettoyage en fin de chantier est fixé à 500 euros HT qui seront reversés à l'entreprise réalisant le nettoyage final (lot n°1). Elle sera appliquée par simple constat du maître d'œuvre ou du maître de l'ouvrage, de l'absence :

- de l'évacuation des déchets (gravois, emballages, etc.), et matériels ou matériaux divers (établis, échelles, barres, planches, tourets de câbles, etc.) ;
- de balayage des sols ;
- de suppression des souillures diverses (peintures, colles, alimentaire, etc.).

8.7. Exonération et plafond du montant des primes et des pénalités

Le montant total des pénalités ne peut excéder 15% du montant hors taxes du marché, ou de l'ensemble des tranches affermies.

Le titulaire n'est pas exonéré des pénalités quel que soit le montant de celles-ci.

Le présent article déroge à l'articles 19.2.1.

CHAPITRE 4 – RÉALISATION DES OUVRAGES

ARTICLE 9 - PRÉPARATION DES TRAVAUX

Une période de préparation des travaux est prévue au marché. Sa durée est de huit semaines.

La période de préparation est répartie comme suit :

1) Deux semaines pour :

- L'établissement du plan de prévention et du plan d'installation de chantier,
- L'établissement des documents d'exécution,
- L'établissement du calendrier détaillé d'exécution.

2) Trois semaines pour la délivrance du visa du maître d'œuvre et du contrôleur technique.

3) Le reste pour :

- La commande des matériaux et matériels,
- L'installation de chantier.

ARTICLE 10 – GESTION DE LA QUALITÉ

Afin d'assurer la qualité des travaux et des matériaux, le prestataire devra élaborer des fiches d'autocontrôle.

Ces fiches seront soumises au maître d'œuvre à la fin de la réalisation de chaque élément de l'ouvrage.

Un autocontrôle sera également réalisé sur les éléments d'ouvrages démontés et remontés pour la commodité des travaux, ou sur les éléments d'ouvrages déconsignés.

ARTICLE 11 - PLANS D'EXÉCUTION – NOTES DE CALCULS – ETUDES DE DÉTAIL

Les documents prévus à l'article 29.1 du CCAG sont fournis par le titulaire en deux exemplaires dont un sur support numérique permettant la reproduction (de préférence au format PDF).

Les plans sont de plus compatibles avec AutoCAD pour être visionnés ou modifiés.

Un exemplaire sera transmis par voie électronique au maître d'œuvre et un exemplaire sera transmis sous forme papier au contrôleur technique.

ARTICLE 12 - INSTALLATION, ORGANISATION, SÉCURITÉ ET HYGIÈNE DU CHANTIER

12.1. Installations de chantier

Le titulaire du lot n°1 a à sa charge, les installations de chantier définies à l'article 31.1 du CCAG.

12.2. Chantier vert

Le chantier se déroule en parfaite adéquation avec le respect de l'équilibre du site. Dans ce cadre :

- une organisation spatiale stricte du chantier est mise en place afin de limiter les nuisances visuelles, auditives et olfactives subies par les riverains ;
- des mesures sont prises pour réduire les gênes classiques engendrées par tout chantier (nettoyage régulier des chaussées, arrosage des pistes pour limiter les poussières volantes, gestion des approvisionnements en « heures creuses », réduction des émissions sonores des engins et appareillages de chantier...) ;
- la collecte des déchets de chantier (gravats, emballages, bois...) est sélective et adaptée aux systèmes de valorisation des déchets en vigueur au moment des travaux ;
- des matériaux respectueux de l'environnement sont utilisés ;
- un contrôle strict et des vérifications régulières des véhicules et engins de chantier sont également organisés afin de limiter les pollutions abusives du site et de son environnement immédiat (émanations d'échappements, fuites d'huile...).

12.3. Raccordements aux réseaux et gestion des fluides

Le titulaire du lot 1 a à sa charge :

- la fourniture et le raccordement d'un tableau de chantier muni d'un compteur ;
- la fourniture et le raccordement d'un compteur et d'un robinet sur point d'eau existant à proximité du chantier.

Les fluides sont mis à disposition du titulaire sans contrepartie financière. Les données des compteurs serviront aux statistiques des consommations de l'université.

Le titulaire doit cependant gérer ses consommations dans le respect de la démarche « chantier vert ». Dans le cas contraire, les pénalités définies à l'article 8.5 sont appliquées.

12.4. Sécurité du public

Il appartient au titulaire de ne pas effectuer, en présence du public, des travaux qui feraient courir un danger quelconque à ce dernier ou qui apporteraient une gêne pour son évacuation.

12.5. Mesures sanitaires

Le chantier se déroulera avec un respect des mesures de prévention et de protection contre les épidémies.

Les préconisations de sécurité sanitaire de l'OPPBTP sont applicables, le cas échéant.

De plus le port du masque peut être rendu obligatoire en permanence sur l'ensemble du campus universitaire, pour toutes les personnes intervenantes.

12.6. Nettoyage et remise en état

Chaque entrepreneur, après chaque intervention en un lieu donné, doit laisser l'emplacement propre et libre de tous déchets. Il devra notamment procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des sols.

L'entrepreneur qui succède est en droit d'exiger cet état de propreté avant d'entreprendre ses travaux.

À la fin des travaux, chaque entrepreneur aura la charge de procéder au nettoyage de ses propres ouvrages.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le maître d'œuvre et / ou le maître de l'ouvrage pourront à tout moment faire procéder, par l'un des titulaires ou par un tiers de leur choix, au nettoyage et sortie de gravois ; les frais seront supportés par l'entrepreneur en cause ou, dans le cas où le responsable ne pourra être défini, ils seront supportés par l'ensemble des titulaires intervenants dans les lieux, au prorata des montants des marchés.

ARTICLE 13 - DOCUMENTS FOURNIS APRÈS EXÉCUTION

Le titulaire remet au maître d'œuvre les documents prévus à l'article 40 du CCAG.

Ces documents seront fournis en trois exemplaires, dont un sous forme électronique aux caractéristiques suivantes :

- tous documents au format PDF, y compris les plans,
- les plans au format DWG, compatibles avec AutoCad,.

Le dossier comprendra les pièces et sera présenté suivant la notice type du maître de l'ouvrage, jointe en annexe.

CHAPITRE 5 – RÉCEPTION ET GARANTIES

ARTICLE 14 - RÉCEPTION

Le titulaire avise, à la fois, le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre, par écrit, de la date à laquelle il estime que les travaux ont été achevés.

Lorsque tous les titulaires des différents lots composant l'opération de travaux auront rempli cette obligation, le maître d'œuvre procède, le titulaire ayant été convoqué, aux opérations préalables à la réception des ouvrages dans un délai qui est de vingt jours à compter de la date de réception du dernier avis mentionné ci-dessus.

CHAPITRE 6 – DÉROGATIONS AUX DISPOSITIONS DU CCTG ET DU CCAG

ARTICLE 15 - RÉCAPITULATIF DES DÉROGATIONS AUX DISPOSITIONS DU CCAG

L'article 3 du présent CCAP déroge à l'article 4.1 du CCAG.

L'article 5.3 du présent CCAP déroge à l'article 19.3 du CCAG.

L'article 8.1 du présent CCAP déroge à l'article 19.2.3 du CCAG.

L'article 8.7 du présent CCAP déroge à l'article 19.2.1 du CCAG.

A , le/...../2025

Le soumissionnaire

Le pouvoir adjudicateur



**15 AVENUE RENE CASSIN – CS 92003
97744 SAINT DENIS CEDEX 9**

Objet des travaux :

**Rénovation de l'amphithéâtre D2
Bâtiment D1
Campus du Moufia**

**ANNEXE AU
CAHIER DES CLAUSES
ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES**

**Notice pour la constitution du
Dossier des Ouvrages Exécutés**

SUPPORTS ET FORMATS

DOSSIER PAPIER

Le dossier de chaque lot est décomposé en sous-dossiers :

- sous-dossier 1 : Conception et réalisation
- sous-dossier 2 : Exploitation et maintenance
- sous-dossier 3 : Sécurité

Le dossier comprendra un sommaire listant chaque pièce figurant au dossier.
Chaque sous-dossier est compartimenté par thème (ensemble de documents, etc.) à l'aide d'intercalaires.

Chaque document sera plié au format A4.

Chaque document sera un original ou une copie de bonne qualité. Les télécopies « illisibles » ne sont pas admises.

Chaque document sera clairement nommé et localisé dans l'ouvrage.

DOSSIER INFORMATIQUE

Le dossier est constitué :

- soit d'une clef USB ;
- soit d'un lien de téléchargement utilisable pendant toute la durée de la garantie de parfait achèvement.

Les sous-dossiers et le compartimentage par thème est d'un principe similaire au dossier papier.

Les documents scannés ne sont pas réduits. Les fichiers ne sont pas compressés.

Les fichiers sont aux formats suivants :

- plans DAO : DXF ou DWG
- maquettes BIM : format source et IFC
- images : JPG
- autres documents : PDF ou DOC et XLS

Particularités des plans DAO pour AutoCad :

- Une unité équivaut à 1 mm
- Les calques sont nommés selon le principe suivant : famille_sousfamille_etc. (par exemple : structure_poteaux_contours, structure_poteaux_remplissage, sanitaire_réseauxeauxfroide, sanitaire_appareillages, etc.)
- Tous les éléments d'un même calque ont les caractéristiques (couleurs, type de ligne, etc.) « du calque ».
- Les blocs insérés sont conçus dans le calque « 0 », les caractéristiques (couleurs, type de ligne, etc.) de tous les éléments d'un même bloc sont « du calque ».
- Un seul plan par niveau intègre les plans de tous les corps d'état.

CONSTITUTION DU DOSSIER

SOUS-DOSSIER 1 : CONCEPTION ET RÉALISATION

Son objectif est de vérifier la compatibilité des besoins futurs avec les données techniques de l'ouvrage. Il sera composé de trois chapitres :

Chapitre 1.1. : Notes techniques

Il sera principalement constitué de l'ensemble des notes de calculs ayant permis la réalisation des travaux effectués pour permettre leur dimensionnement et leur mise en service.

Il comprendra au minimum les pièces ci-dessous :

- CCTP travaux mis à jour conformément à la réalisation.
- Notice descriptive du principe de fonctionnement de chaque grande fonctionnalité composant l'installation.
- Analyse fonctionnelle de chaque sous ensemble de l'installation permettant de créer les programmes de régulation et d'automatisme.
- Logigramme de fonctionnement, d'automatismes et de régulation, traduction en table logique de l'analyse du fonctionnement.
- Procédure de fonctionnement en secours des installations techniques.
- Rapport des études de sol.
- Recommandations en vue des précautions à prendre pour les percements, scellements, etc.
- Notes de calculs indiquant clairement les charges.
- Note synthétique donnant les puissances électriques.
- Fiche technico-commerciale des constituants.
- Tableau récapitulatif des composants (ouvrages ou équipements) mis en œuvre par local mentionnant la marque, le type, la quantité.

Chapitre 1.2. : Documents graphiques

Tous les documents comprendront une légende des symboles utilisés sur chaque document.

Il comprendra au minimum les pièces ci-dessous :

- Schémas de principes hydrauliques, aérauliques et électriques, intégrant les valeurs de réglage des installations.
- Plans mis à jour par niveau, y compris toiture, accès, façades, coupes, etc. Ils permettront de localiser chaque constituant dans l'ouvrage en différenciant les types ou les largeurs des traits.
- Plans et notes de calcul BA, CM, fondations.
- Plan ou note synthétique donnant les surcharges admissibles de plancher.
- Plan de l'organigramme de toutes les clefs.
- Carnet de câbles électriques mis en œuvre sur le site.
- Photos des constituants « cachés » en fin de construction.
- Maquette BIM (le cas échéant).

Chapitre 1.3. : Mise en service

Il comprendra au minimum les pièces ci-dessous :

- PV d'essais appareils et matériels.
- PV des épreuves de béton.

- Attestations d'essais de fonctionnement des installations, selon le modèle de l'Agence qualité construction (AQC).
- Fiches de réglages et d'équilibrage des installations hydrauliques, aérauliques et électriques.
- Recettes de chaque prise informatique.
- Recettes en usine pour matériels.
- Fiches de contrôle acoustique.

Pour les fiches de contrôle, seront mentionnées les valeurs théoriques de réglage ainsi que les valeurs réelles.

SOUS-DOSSIER 2 : EXPLOITATION ET MAINTENANCE

Son objectif est de gérer l'exploitation et la maintenance ultérieure de l'ouvrage par des entreprises extérieures ou en interne, selon les corps de métier.

Il comprendra au minimum les pièces ci-dessous :

- Inventaire des constituants de l'ouvrage (avec coordonnées du fournisseur local).
- Tableau de suivi de la maintenance périodique recommandé par le législateur, le fabricant ou l'entrepreneur, par corps d'état et nature des constituants, comprenant le mètre, les données (périodicité, nature des interventions) relatives à la maintenance courante, au gros entretien et au remplacement en fin de vie. Le fichier informatique sera impérativement un fichier de données (type XLS recommandé) et non un fichier d'impression (type PDF).
- Inventaire des surfaces à nettoyer, des périodicités recommandées et des moyens à mettre en œuvre.
- Notices descriptives, de fonctionnement, de dépannage et d'entretien des divers éléments de la construction (menuiseries extérieures et intérieures, cloisons, revêtements de sols et murs, installations techniques, etc.). Les notices de plusieurs pages (alarmes, GTC, commandes de climatiseurs, etc.) sont accompagnées d'une version simplifiée d'une seule page.
- Notices de montage, d'utilisation et de sécurité des appareillages, fournies par le fabricant.
- Schéma de fixation des éléments de faux plafonds.
- Détail des consignes programmées (températures ambiantes, heures de mise en fonctionnement, etc.).
- Données utilisées pour la sélection des appareillages (débit et pression des pompes et ventilateurs, flux lumineux des lampes, etc.).
- Plan de recollement VRD (1/200).
- Schémas et plans des installations techniques.
- Plans de détail et coupes au 1/50.
- Pour les assemblages complexes (volets roulants, etc.) : vue « en éclaté » ou photos si nécessaire.
- Plan des dispositifs de coupure générale des alimentations d'électricité, d'eau et de gaz.
- Plan des dispositifs de coupure instantanée de l'alimentation électrique des appareils (ventilation, ascenseurs, etc.).
- Plan des dispositifs de purge et vidanges des réseaux.

SOUS-DOSSIER 3 : SÉCURITÉ

Son objectif est de permettre à l'exploitant d'avoir toutes les données nécessaires relatives à la sécurité. Il sera une annexe au registre de sécurité de l'établissement.

Il comprendra au minimum les pièces ci-dessous :

- Tableau récapitulatif concernant le classement au feu des matériaux et éléments de construction avec PV donnant les degrés CF et PF des portes, cloisons, vitrages, rebouchages (pour tous les éléments mis en œuvre, avec localisation précise des éléments + positionnement ouvert ou fermé de des derniers)
- Dossier de maintenance des lieux de travail selon les dispositions de l'article R 4211-3 du Code du Travail
- Plans d'intervention et d'évacuation
- Consignes de sécurité
- Le dossier des installations gaz composé de :
 - Plans de l'installation indiquant l'implantation du stockage éventuel
 - Tracé des conduites de gaz
 - Emplacement des organes de détente et de coupure
 - Types d'appareils utilisés et leur puissance
 - Emplacement des conduits d'évacuation des produits de combustion et des dispositifs de ventilation et d'aération
 - Certificat de conformité attestant que l'installation est conforme aux dispositions du règlement de sécurité incendie. Le certificat doit mentionner la date et le résultat des essais des épreuves de résistance mécanique et d'étanchéité sous les pressions prévues à l'article GZ 19 du règlement de sécurité incendie ainsi que le visa de l'organisme agréé.
 - Rapport de vérification de l'installation par un organisme agréé
 - Certification du soudeur
- Le dossier des installations de désenfumage composé de :
 - Plan avec emplacement des évacuations et des amenées d'air et tracé des réseaux aérauliques
 - Notice explicative précisant les caractéristiques techniques des différents équipements
- Clapets coupe-feu, installations de ventilation et d'assainissement des locaux :
 - Plan des installations
 - Caractéristiques techniques
- Les moyens de secours :
 - Détails des moyens de secours prévu (bouche incendie, extincteurs, RIA, colonnes sèches...)
 - Plan de leur emplacement
 - Tracé, diamètre, mode d'alimentation et la pression des canalisations d'eau
 - Caractéristiques techniques des dispositifs proposés
- Le système de sécurité incendie et équipement d'alarme
 - Dossier SSI
 - Rapport de vérification organisme agréé si SSI de catégorie A ou B
- Les installations électriques
 - note indiquant l'adresse de l'établissement, sa catégorie, son type et les différentes sources d'énergie qui seront employées avec mention de leur tension nominale et de leur puissance disponible
 - note de calcul de la puissance demandée aux sources de sécurité
 - plan détaillé des bâtiments précisant l'emplacement des locaux de service électrique, des principaux tableaux électriques et le cheminement des canalisations
 - schéma de distribution générale des installations électriques précisant pour les canalisations principales la nature, les sections, le mode de pose et les

- caractéristiques des dispositifs de protection contre les surintensités et contre les contacts indirects
- schéma unifilaire des installations d'éclairage ainsi que les caractéristiques des différents éclairages
- La notice de sécurité
 - rapport du contrôleur technique
- Le registre des vérifications périodiques
- Le plan des peintures intumescentes à renouveler périodiquement