

MAIRIE DE METZ

CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE DE METZ

REGISTRE DES DELIBERATIONS

Séance du 26 novembre 2015

DCM N° 15-11-26-5

Objet : Centre de Congrès - Avenant n° 1 à la convention tripartite portant sur le financement, la réalisation et la gestion de l'équipement.

Rapporteur: M. JEAN

Par délibération du 28 février 2013, le Conseil Municipal a décidé d'engager la réalisation d'un Centre de congrès dans le quartier de l'Amphithéâtre, à proximité immédiate de la Gare et du Centre Pompidou Metz, et approuvé la participation de la Ville au processus de réalisation du Centre de Congrès et à son financement à hauteur de 30 M €.

La réalisation de ce projet majeur pour le développement économique de la Ville et de son Agglomération a été confiée à la Société Publique Locale (SPL) Metz Métropole Moselle Congrès (M3Congrès) dont les statuts ont été approuvés par le Conseil Municipal lors de sa séance du 4 juillet 2013.

Par délibération en date du 18 décembre 2014, a été approuvée la convention tripartite liant la Ville, Metz Métropole et M3Congrès donnant à cette dernière les moyens financiers nécessaires à la réalisation de son objet statutaire et permettant la conclusion du contrat de Conception-Réalisation-Entretien-Maintenance (CREM).

Le 12 février 2015, le contrat CREM a été signé entre M3Congrès et le groupement retenu dont le mandataire est EIFFAGE Construction Lorraine pour un montant de 44,4 M € HT (partie conception-réalisation).

Depuis la signature de la convention tripartite précitée, les discussions avec les établissements financiers prêteurs ont conduit, pour assurer les meilleures conditions de prêts possibles, à préciser les engagements entre M3Congrès, la Ville de Metz et Metz Métropole dans un projet d'avenant n°1 à cette convention :

Plusieurs points sont précisés dans cet avenant, notamment :

- Le calendrier précis de mise à disposition de l'équipement au profit de Metz Métropole et de son délégataire de service public (GL Events),
- Les conséquences d'un éventuel décalage du calendrier de mise à disposition,

- L'engagement par M3Congrès de respecter le programme des surfaces et le descriptif du bâtiment et de ses équipements,
- L'obligation d'obtenir la certification HQE du bâtiment,
- La répartition, dans l'enveloppe de 56,9 M € HT, des sommes affectées aux différents postes de dépenses,
- Les apports des financeurs et contributeurs,
- L'engagement de M3Congrès en termes d'insertion professionnelle et de recours aux PME,
- La responsabilité contractuelle de M3Congrès et ses obligations en termes d'assurances,
- Les engagements des parties en cas de fin anticipée du CREM.

De plus, l'avenant a pour objet de préciser les modalités de réalisation des aménagements des espaces attenants au Centre de Congrès ainsi que la réalisation d'espaces à vocation touristique au sein de l'équipement accessibles et/ou visibles des touristes et utilisateurs du Centre de Congrès.

Ce projet d'avenant définit également les modalités de contribution de la Ville de Metz et de Metz Métropole aux dépenses de maintenance préventive mais également de gros entretien/renouvellement de l'équipement durant toute la vie de l'équipement.

Enfin, en parallèle de la démarche d'approfondissement des enjeux de responsabilité, M3Congrès, la Ville de Metz et Metz Métropole ont poursuivi les discussions avec les autres financeurs afin d'arrêter leur participation définitive et, par voie de conséquence, permettre de définir le niveau du besoin de financement sous la forme d'un recours à l'emprunt.

L'Etat a ainsi porté son financement définitif à hauteur de 10 % du projet intégrant 3,5 M € sur le financement direct de l'opération et 2,8 M € au profit de RFF pour le déplacement du répéteur situé sur le périmètre à projet (soit un montant total de 6,3 M €).

C'est ainsi qu'au regard de l'ensemble des financements définitifs, le besoin de la SPL M3Congrès est de 9.9 M € sur l'investissement principal.

En conséquence, la délibération suivante est soumise à l'approbation du Conseil Municipal.

LE CONSEIL MUNICIPAL

La Commission des Finances et des Ressources entendue,

VU le Code Général de Collectivités Territoriales,

VU la délibération du Conseil Municipal du 28 février 2013 portant création d'un Centre de congrès,

VU la délibération du Conseil Municipal du 4 juillet 2013 approuvant les statuts de la SPL M3Congrès,

VU la délibération du Conseil Municipal du 18 décembre 2014, approuvant la convention tripartite relative au financement, à la réalisation et à la gestion du futur Centre de Congrès,

VU la délibération du Conseil Municipal du 29 octobre 2015, approuvant la convention financière avec la Région Lorraine,

VU la convention relative au financement, à la réalisation et à la gestion du futur Centre de Congrès conclue le 11 février 2015,

VU le projet d'avenant n° 1 à la convention tripartite relative au financement, à la réalisation et à la gestion du futur Centre de congrès,

APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ

APPROUVE le projet d'avenant n° 1 à la convention tripartite relative au financement, à la réalisation et à la gestion du futur Centre de Congrès jointe à la présente délibération,

AUTORISE Monsieur le Maire ou son représentant à finaliser, au besoin, ce projet d'avenant et à signer ce document ainsi que tout acte contractuel ou pièce nécessaires à sa mise en œuvre,

Vu et présenté pour enrôlement,
Signé :

Le Maire de Metz,
Conseiller Départemental de la Moselle
Dominique GROS

Service à l'origine de la DCM : Finances
Commissions :
Référence nomenclature «ACTES» : 7.6 Contributions budgétaires

Séance ouverte à 15h00 sous la Présidence de M. Dominique GROS Maire de Metz ,
Nombre de membres élus au Conseil Municipal : 55 dont 55 sont encore en fonction à la date de la délibération.
Membres assistant à la séance : 31 Absents : 24 Dont excusés : 16

Décision : ADOPTÉE À LA MAJORITÉ



AVENANT N°1 A LA CONVENTION PORTANT SUR LE FINANCEMENT, LA REALISATION ET LA GESTION DU FUTUR CENTRE DE CONGRES DE METZ

Entre

La Ville de Metz, représentée par son Maire en exercice, Monsieur Dominique GROS, dûment habilité aux fins des présentes par délibération du Conseil Municipal du 2015, ci-après désignée par les termes la « Ville de Metz »,

Et

La Communauté d'Agglomération de Metz Métropole, représentée par son Président en exercice, Monsieur Jean-Luc BOHL, dûment habilité aux fins des présentes par délibération du Bureau en date du 2015, ci-après également désignée par les termes « Metz Métropole »,

d'une part,

Ensemble également désignées sous les termes « les Collectivités Actionnaires Signataires »

Et

La Société Publique Locale « Metz Métropole Moselle Congrès », représentée par son Président-Directeur Général, Monsieur Thierry JEAN, dûment habilité aux fins des présentes par délibération du Conseil d'Administration en date du 4 juin 2015, indifféremment désignée ci-après « Metz Métropole Moselle Congrès » ou « M3Congrès »,

d'autre part,

Ensemble également désignées dans la présente convention sous le terme de « Parties » ou individuellement de « Partie ».

PREAMBULE

Par convention en date du 11 février 2015, la Ville de Metz et Metz Métropole se sont engagées à financer la réalisation du futur Centre de Congrès respectivement à hauteur de 30 M€ et 10 M€ sur la base d'un coût opérationnel de 56,9 M€HT.

En se fondant sur cette convention ainsi que sur les missions statutaires qui lui ont été données par les Collectivités Actionnaires Signataires, Metz Métropole Moselle Congrès a signé le 12 février 2015 un contrat de Conception-Réalisation-Entretien-Maintenance (ci-dessous le « CREM ») avec un groupement dont EIFFAGE Construction Lorraine est le mandataire (ci-dessous désigné sous le terme « le Titulaire »).

Au cours des derniers mois, M3Congrès et les Collectivités Actionnaires Signataires ont précisé leurs engagements respectifs dans cette opération et plus particulièrement les principes de réalisation du parvis du Centre de Congrès.

Ceci exposé, il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 – OBJET DE L'AVENANT

La présente convention a pour objet :

- 1) de préciser les obligations de M3Congrès au titre de la conception, réalisation, financement et entretien du Centre de Congrès ;
- 2) de préciser les engagements de M3Congrès à l'égard des Collectivités Actionnaires Signataires au regard des stipulations contractuelles du CREM ;
- 3) de prévoir les modalités de rétrocession à la Ville de Metz du parvis du Centre de Congrès ;
- 4) de préciser les garanties apportées par les Collectivités Actionnaires Signataires pour permettre la souscription des emprunts ;
- 5) de préciser les modalités du retour des biens acquis par M3Congrès entre les Collectivités Actionnaires Signataires.

ARTICLE 2 – ENGAGEMENTS DE M3CONGRES A L'EGARD DES COLLECTIVITES ACTIONNAIRES SIGNATAIRES ET PRECISIONS DE SES MISSIONS DE SERVICE PUBLIC

Dans le cadre de la mise en œuvre de ses propres obligations contractuelles qui le lie au Titulaire du CREM, M3Congrès s'engage vis-à-vis de ses Collectivités Actionnaires Signataires à respecter les dispositions qui suivent :

2.1 – Calendrier

Le calendrier de réalisation et de mise en service du bâtiment figure en annexe 1 au présent avenant.

Dans le cadre de son action pour les Collectivités Actionnaires Signataires, M3Congrès s'engage à :

- inviter Metz Métropole et le Délégué de service public aux opérations de réception,

- mettre les espaces dédiés à l'activité congrès-manifestations à la disposition de Metz Métropole le 1^{er} juillet 2018.

Le Délégué de service public procédera à la mise en service des équipements et installations techniques qui lui seront mis à disposition par Metz Métropole le 1^{er} juillet 2018, date à laquelle les espaces dédiés et les équipements et mobiliers nécessaires à l'activité déléguée seront mis à disposition du Délégué. Le lancement de l'activité congrès-manifestations est programmé à compter du 1^{er} septembre 2018.

Les espaces connexes seront ouverts à compter du début du mois de septembre 2018.

A compter de la mise à disposition du bâtiment, Metz Métropole s'engage à assurer, via l'Exploitant de service public l'entretien et la maintenance courante du bâtiment de niveau 1, 2 et 3 (au sens de la norme NFX 60-000 de mai 2002) et M3Congrès assurera les opérations de Gros Entretien-Renouvellement (de niveau 4 et 5) pendant une période de 25 ans à compter de la réception du bâtiment au Titulaire du CREM.

Une information régulière sur l'avancée des études et des travaux est réalisée par M3Congrès aux Collectivités Actionnaires Signataires dans le cadre des instances mises en place pour assurer un contrôle analogue sur la Société Publique Locale Metz Métropole Moselle Congrès. Jusqu'au 1^{er} septembre 2018, la responsabilité de M3Congrès ne pourra être recherchée par les Collectivités Actionnaires Signataires en cas de recadrage du calendrier des études et des travaux.

Les délais pourront être décalés au-delà du 1^{er} juillet 2018, la responsabilité de ce décalage incombant à M3Congrès dans la limite du montant de l'opération figurant à l'article 2.4 ci-dessous.

M3Congrès s'engage à informer, dans tous les cas et dans les délais les plus brefs, les Collectivités Actionnaires Signataires de tout retard pouvant affecter la date de mise à disposition du bâtiment, des mesures prises pour rattraper ce retard ou de l'impossibilité éventuelle de réaliser les travaux dans les délais fixés contractuellement.

Dans l'hypothèse d'une livraison du Centre de Congrès postérieure au 1^{er} juillet 2018, M3Congrès sera redevable, auprès de Metz Métropole, des montants prévus aux articles 26.2 et 28.3.2 du contrat de Délégation de Service Public conclu entre Metz Métropole et GL Events et ce, jusqu'à la date effective de mise à disposition de l'équipement. M3Congrès versera à Metz Métropole une contribution mensuelle de 28 875 €HT (valeur au 1^{er} janvier 2013 les modalités de calcul de l'indexation figurant à l'article 30 du contrat de DSP) et ce jusqu'à la date de mise à disposition de l'équipement à GL Events. A cette somme, s'ajouteront les éventuelles indemnités d'annulation des contrats clients signés et des contrats de fournisseurs impactés.

Dans l'hypothèse d'un abandon du projet, M3Congrès sera redevable auprès de Metz Métropole des montants susvisés auxquels s'ajoute le montant prévu à l'article 28.3.1 du contrat de DSP. M3Congrès sera ainsi redevable à l'égard de Metz Métropole de la somme de 190 000 €HT par an jusqu'au 31 décembre 2023 (somme proratisée à compter du 1^{er} juillet 2018, valeur au 1^{er} janvier 2013, les modalités de calcul de l'indexation figurant à l'article 30 du contrat de DSP).

2.2 – Programme

Le Centre de Congrès comportera une surface-plancher d'environ 15 300 m².

Les plans, coupes et élévations du contrat CREM figurent en annexe n°2 du présent avenant et donnent notamment les grands principes d'organisation intérieure du bâtiment.

Le bâtiment comportera :

- Un auditorium de 1200 places modulable ;
- 14 salles de commissions permettant d'accueillir plus de 1200 personnes en réunion ;
- Deux halls d'exposition permettant l'installation d'environ 210 stands de dimension classique ;
- Un espace de préparation traiteur permettant la tenue de gala de 1200 personnes dans les espaces d'exposition ;
- Une cour logistique intérieure pour le fonctionnement du Centre de Congrès ;
- Un espace d'environ 300 m² permettant la création d'espaces de bureaux, indépendants du Centre de Congrès ;
- Un restaurant pouvant accueillir environ 100 couverts simultanément, lui aussi, indépendant du Centre de Congrès sur le plan technique.

Le descriptif détaillé du bâtiment et de ses équipements susvisés ainsi que les matériaux utilisés figurent en Annexe n° XX. Il est toutefois précisé qu'en application de l'article 11.11 du CREM, M3Congrès garantit aux Collectivités Actionnaires Signataires que le remplacement de tous équipements, matériaux ou produits prévus dans cette annexe s'effectuera selon les modalités suivantes :

- Dans le cas où la fourniture ou la mise en œuvre de certains matériaux, équipements ou produits se révélerait plus favorable à M3congrès, impossible, difficile ou susceptible d'entraîner des désordres et ce, pour un motif dument justifié, le Titulaire du CREM pourra les remplacer par d'autres de qualité au moins équivalente, à condition d'avoir informé préalablement par écrit M3Congrès en temps utile par courrier recommandé avec accusé de réception accompagné d'une fiche technique des équipements, matériaux ou produits substitués et d'avoir proposé au minimum deux produits de substitution au moins équivalents, validés par le contrôleur technique ;
- A défaut d'avoir suivi cette procédure, M3Congrès pourra exiger du Titulaire du CREM le remplacement des produits ou matériaux de substitution mis en place par ce dernier sans incidence sur le Prix et le respect du Calendrier ; M3Congrès devra faire connaître son accord ou ses remarques ou son refus de l'équipement, matériel ou produit à substituer dans les quinze (15) jours de la réception de leur proposition accompagnée des échantillons et notices techniques/ou de performance. A défaut pour M3Congrès d'avoir respecté ce délai, il sera considéré comme avoir accepté la substitution ;
- Toutefois, le Titulaire du CREM devra faire son affaire de toute incidence de ce changement qui n'entraînera pas de modification du prix du CREM. Toutefois pour les équipements, si les modifications conduisent à une réduction du coût de l'opération, cette différence se fera au seul bénéfice de M3Congrès.

2.3 – Précisions sur les missions de M3Congrès

Le premier alinéa de l'article 2 de la convention est complété comme suit :

« (...) M3Congrès est également chargée, dans le respect de ses dispositions statutaires, d'exécuter les missions suivantes (...) :

- Obtenir, la certification HQE® pour le bâtiment réalisé et garantir l'atteinte des objectifs de performance fixés en annexe n°3.

- Assurer les prestations d'entretien-maintenance de niveau 4 (préventive) et 5 (préventive et corrective) telles que définies ci-après :

- assurer l'entretien et la maintenance préventive de niveau 4, tel que défini dans la norme FD X60-000 de mai 2002, sur l'ensemble des Domaines Techniques :

A - Génie civil,

B - Génie technique,

C - Second œuvre et aménagements.

- assurer toutes les opérations de maintenance préventive de niveau 5 (Programme Gros Entretien Renouvellement) telles que définies dans la norme FD X60-000 de mai 2002, sur l'ensemble des Domaines Techniques :

A - Génie civil,

B - Génie technique,

C - Second œuvre et aménagements.

- assurer toutes les opérations de maintenance correctives de niveau 5 telles que définies dans la norme FD X60-000 de mai 2002, concernant le Domaine Technique :

B - Génie technique ».

De plus, M3Congrès est chargé de remettre au plus tard 4 mois après la réception du bâtiment les dossiers suivants à Metz Métropole :

- 1) Descriptif technique des équipements et matériels du Centre de Congrès;
- 2) Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) ;
- 3) Dossier d'Exploitation Maintenance (DEM).

Les modalités de mise en œuvre de ces dispositions seront définies dans un mandat à venir et à conclure entre Metz Métropole et M3Congrès.

2.4 – Budget

M3Congrès s'engage à respecter l'enveloppe globale de 56,9 M€ HT fixée par la convention du 11 février 2015. Les échéanciers des dépenses d'investissement et des versements des subventions d'investissement figurant en annexe 3a et 3b de la convention initiale ont été mis à jour et figurent en annexe 5 du présent avenant.

Toutefois, en cas de modification du calendrier visé à l'article 2.1 ci-dessus et ayant pour conséquence le dépassement de l'enveloppe globale prévisionnelle de 56,9 M€HT, les Parties conviennent de la conclusion, dans le respect des limites posées par la jurisprudence, d'un avenant prévoyant les mesures adéquates pour remédier à cette situation.

Cette somme est répartie selon les postes de dépenses suivants :

TRAVAUX ET EQUIPEMENT	
Travaux CREM : Tranche Ferme	38 725 000 €HT
Travaux CREM : Tranche Conditionnelle Unique	330 000 €HT
Mobiliers	3 500 000 €HT
Sous-Total	42 555 000 €HT
HONORAIRES DE MAITRISE D'ŒUVRE	
Honoraires : Maîtrise d'œuvre CREM	5 795 000 €HT
Honoraires incluant les Assistants à Maîtrise d'Ouvrage	1 056 000 €HT
Sous-Total	6 851 000 €HT
FRAIS DIVERS ET ASSURANCES	
Frais divers et assurances	1 046 000 €HT
FONCIER	
Foncier et places amodiées	2 520 000€HT
ALEAS	
Aléas, imprévus, frais de chantier et frais financiers	3 928 000 €HT
TOTAL	56 900 000 €HT

Le terrain d'assiette du projet sera propriété de M3Congrès dans le cadre d'une cession pleine et entière à son profit (sous réserve des clauses suspensives prévues dans la promesse de vente). Le plan du périmètre définitif d'acquisition est joint en annexe au présent avenant (annexe n°3).

Ce montant est financé grâce aux subventions et contributions des Collectivités Actionnaires et des partenaires selon les modalités suivantes (le premier alinéa de l'article 4.1 de la convention initiale est modifié en conséquence) :

VILLE DE METZ	30 550 000 €
METZ METROPOLE	10 450 000 €
CCI	2 500 000 €
ETAT	3 500 000 €
Recours à l'emprunt	9 900 000 €
TOTAL	56 900 000 €

La mission de conception, réalisation, financement et entretien du Centre des Congrès assumée par M3Congrès vis-à-vis des Collectivités Actionnaires Signataires étant rappelé que les prestations de conception, de réalisation et d'entretien du Centre des Congrès sont assurées par le Titulaire du CREM, donne lieu à rémunération correspondant au remboursement des charges de fonctionnement de M3Congrès. Le coût de ces missions est défini dans des conventions annuelles au vu des besoins financiers de M3Congrès, calculés et adaptés aux engagements découlant de la mise en œuvre du contrat CREM et à son financement.

Le financement de l'emprunt à hauteur de 9,9 M€HT s'effectuera avec les ressources propres de M3Congrès estimées annuellement à hauteur de 621 633 €HT et comprenant :

- La contribution de 458 333 €HT (soit 550 000 €TTC) versée par Metz Métropole sur une période de 22 ans (somme ferme et non actualisable) ;
- Le reversement des redevances versées par GL Events à Metz Métropole dans le cadre de l'exploitation de l'activité congrès-manifestations estimées à 67 000 €HT par an ;

- Les loyers des espaces à vocation économique et touristique estimés à 96 300 €HT.

Concernant l'entretien-maintenance du bâtiment sur 25 ans, le montant global de 9 992 000 € HT (somme révisable annuellement) sera supporté par les Collectivités Actionnaires Signataires selon les modalités suivantes :

- 2 701 125 € net de TVA pour le niveau 4 de la norme susvisée, versés sous forme de subvention annuelle de fonctionnement (soit 108 045 €HT par an hors actualisation).
- 7 290 874 € net de TVA pour le niveau 5 de la norme susvisée, versés sous forme de subventions d'investissement.

M3Congrès supportera en fonction de ses ressources propres une partie des charges d'entretien-maintenance préventif de niveau 4 et de niveau 5. M3Congrès informera annuellement les Collectivités Actionnaires Signataires lors de la présentation de son projet de budget, des sommes qu'elle pourra affecter à ces dépenses et du reliquat à supporter par ces dernières. Les dépenses d'entretien-maintenance seront alors portées par les Collectivités Actionnaires Signataires selon la clé de répartition prévue au présent document.

La clé de répartition applicable à la signature du présent document est la suivante :

- 60 % pour la Ville de Metz,
- 40 % pour Metz Métropole.

M3Congrès s'assurera que les Prestations d'Entretien-Maintenance seront exécutées selon des modalités compatibles avec la continuité des activités de service public du Centre de Congrès et sans perturber de manière excessive les autres activités exercées au sein du Bâtiment.

2.5 – Insertion professionnelle et de recours aux PME

M3Congrès garantit que le chantier permettra de confier 30 000 h de travail à des personnels en insertion (soit 10% des heures travaillées pendant la période études et travaux) et que 30% du prix des études et des travaux seront confiées à des PME et des artisans.

Un Comité de Pilotage sera mis en œuvre en lien avec les services coordonnés au sein de la Ville de Metz et de Metz Métropole afin de suivre quantitativement et qualitativement les dispositions mises en œuvre en termes d'insertion.

2.6 – Garanties et gestion des risques

M3Congrès peut voir sa responsabilité contractuelle directement engagée aux motifs suivants :

- 1) Modification du programme des études et des travaux à son initiative ;
- 2) Risques liés aux servitudes non identifiées ;
- 3) Retard dans la mise à disposition des terrains ;
- 4) Risque archéologique et risques liés au sol et au sous-sol (après application d'une franchise de 400 000 € à la charge du Titulaire du CREM) ;

- 5) Découverte de réseaux non identifiés ;
- 6) Modification des prestations d'entretien-maintenance GER à son initiative ;
- 7) Mauvaise gestion des interfaces avec l'exploitant du service public ;
- 8) Mauvaise gestion des interfaces avec les locataires.

Compte tenu de la nature des faits générateurs de responsabilité, M3Congrès fera son affaire dans la limite de l'enveloppe des 56,9 M€HT (pour les points 1 à 5) et de ses ressources propres (pour les points 6 à 8) des conséquences financières des risques susvisés.

2.7 – Les engagements en matière d'assurances

Un schéma des garanties d'assurance est adossé au contrat CREM et a pour objectif :

- d'une part, de prévoir la couverture des risques assurables liés à la réalisation des prestations de conception et réalisation des travaux ;
- d'autre part, de prévoir la couverture des risques assurables liés à l'entretien et maintenance des ouvrages construits.

Il a été conçu après identification des risques supportés par M3Congrès en sa qualité de Maître d'Ouvrage et le Titulaire du Contrat et ce, en corrélation avec les possibilités de transfert offertes par le marché de l'assurance avec la volonté d'éviter d'éventuels doublons d'assurance et de rationaliser au mieux la gestion des sinistres.

Le Titulaire disposera des assurances suivantes avec des couvertures et des montants de garantie adaptés à l'envergure de l'opération :

- Contrat de responsabilité décennale ;
- Contrat Responsabilité Civile pendant les périodes conception-construction ;
- Contrat de Responsabilité Civile du mainteneur (pour la période contractuelle de 25 ans du CREM).

A ce titre, M3Congrès souscrira les polices d'assurances suivantes :

- Tous Risques Chantier (TRC),
- Assurance Dommage-Ouvrage (DO),
- Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD)
- Assurances multirisques incendie et RC propriétaire d'immeuble.

2.8 – Engagements en cas de fin anticipée du CREM

En cas de fin anticipée du CREM, pour quelque raison que ce soit, M3Congrès informera dans les délais les plus brefs les Collectivités Actionnaires Signataires :

- De la date effective de fin du CREM, et
- Des conséquences, notamment financières, pour les parties signataires du CREM.

Si la fin anticipée du CREM ne met pas en cause l'achèvement du bâtiment ou si la fin anticipée du CREM intervient après l'achèvement du bâtiment, M3Congrès supportera les conséquences financières de la fin anticipée du CREM dans la limite de l'enveloppe de 56,9 M€HT et de ses ressources propres.

Si la fin anticipée du CREM met en cause l'achèvement du bâtiment, M3Congrès supportera les conséquences financières de la fin du contrat dans la limite des contributions des Collectivités Actionnaires Signataires qu'il pourra mobiliser et de ses ressources propres.

Dans tous les cas de figure de fin anticipée du CREM, les Collectivités Actionnaires Signataires s'engagent, dans l'hypothèse où les plafonds ci-dessus précisés sont susceptibles d'être dépassés, à verser à M3Congrès une indemnité correspondant à la somme des postes suivants :

- i. L'encours au titre de tout instrument de financement (autre que les fonds propres) conclu par M3Congrès avec des créanciers financiers (notamment la CDC) dans le cadre du financement du CREM ;
- ii. Les intérêts et commissions courus et non échus et échus et non payés au titre des instruments de financement visés ci-dessus, calculés conformément aux stipulations des conventions de financement ;
- iii. le montant des dépenses effectivement engagées par M3Congrès pour assurer l'exécution du CREM, sur production de justificatifs par M3Congrès;
- iv. tout montant dû en application du CREM et non versé par M3Congrès à la date de résiliation du CREM.

Après la fin anticipée du CREM, les Parties se rencontreront afin d'étudier les conditions du lancement d'une nouvelle procédure ou des mesures adéquates à prendre pour la finalisation du bâtiment ou son exploitation ou, le cas échéant, les conditions de fin anticipée de la présente convention.

2.9 – Responsabilité de M3Congrès

Les Collectivités Actionnaires Signataires pourront, dans les cas de figure suivants, prononcer la résiliation définitive de la présente convention aux torts de M3Congrès :

- cas de faute d'une particulière gravité ou de manquements graves ou répétés de M3Congrès à ses obligations contractuelles ;
- retard fautif dans la réalisation des travaux dans une proportion telle que l'achèvement des travaux ne pourra raisonnablement intervenir avant le 1^{er} janvier 2019 ;
- absence d'achèvement des travaux au plus tard le 1^{er} septembre 2018, sauf reconnaissance d'un cas de force majeure ou de survenance d'une cause imprévisible et étrangère à M3Congrès ;
- absence de constitution ou absence de maintien de l'une des garanties ou assurances exigées au titre de la convention.

Les Parties conviennent que le prononcé de la résiliation en application de l'alinéa précédent doit être précédé d'une réunion entre les Parties, convoquée par les Collectivités Actionnaires Signataires au moins quinze (15) jours à l'avance, et par une mise en demeure, dûment motivée et notifiée à l'issue de la réunion à M3Congrès, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception et restée sans effet à l'expiration d'un délai raisonnable et approprié pour remédier à la situation fautive. Ce délai ne pourra, en aucun cas, être inférieur à quinze (15) jours.

Dans ce dernier cas, les modalités de finalisation du bâtiment ou de son exploitation seront décidées unilatéralement par les Collectivités Actionnaires Signataires, avec ou sans consultation de la SPL.

La résiliation définitive de la présente convention aux torts de M3Congrès pourra entraîner le versement par M3Congrès aux Collectivités Actionnaires Signataires d'une somme correspondant :

- (i) aux montants des contributions versées par les Collectivités Actionnaires Signataires à M3Congrès pour les besoins de la mission qui a été confiée à cette dernière et non effectivement engagés par M3Congrès ;
- (ii) le cas échéant, à tout ou partie des indemnités qui seraient effectivement versées à M3Congrès par le Titulaire du CREM au titre de l'indemnité due par ce dernier en cas de résiliation du CREM pour faute du Titulaire.

ARTICLE 3 – ENGAGEMENTS DE M3CONGRES AVEC METZ METROPOLE ET LA VILLE DE METZ DANS LE CADRE DE LA REALISATION DU PARVIS DU CENTRE DE CONGRES

Dans une démarche de conception d'ensemble et de cohérence, M3Congrès a intégré dans la procédure du contrat CREM l'aménagement d'un parvis ouvrant sur l'entrée du futur équipement ainsi que les accès piétons à la gare et attenants au Centre de Congrès.

Ces équipements ayant vocation à devenir des espaces publics, il est convenu que la Ville de Metz et Metz Métropole vérifieront les modalités d'aménagement du parvis du Centre de Congrès ainsi que les cheminements piétons à la gare (voir plan en annexe n°4).

Il est rappelé que le coût de ces équipements est intégré dans l'enveloppe globale du contrat CREM.

Ces espaces seront rétrocédés à l'euro symbolique à la Ville de Metz au 1^{er} juillet 2018 au plus tard.

ARTICLE 4 – GARANTIES FINANCIERES APPORTEES PAR LES COLLECTIVITES ACTIONNAIRES SIGNATAIRES

Afin de permettre à M3Congrès de conclure les contrats de prêt avec les établissements financiers retenus, il convient de définir la clé de répartition des garanties apportées par les Collectivités Actionnaires Signataires aux montants empruntés (le cumul des deux garanties ne dépassant pas 50% des montants concernés).

Cette clé de répartition est la suivante :

- Ville de Metz : garantie apportée sur un les prêts suivants
 - 60 % sur la moitié du prêt n°1 de 4 950 000 € soit 1 485 000 €,
 - 60 % sur la moitié du prêt n°2 de 4 950 000 € soit 1 485 000 €,
 - 60 % sur la moitié du prêt-relais n°3 de 12 500 000 € soit 3 750 000 €,
 - 60 % sur la moitié du prêt-relais n°4 de 6 000 000 € soit 1 800 000 €,Soit un montant total de garantie de 8 520 000 €.

- Metz Métropole : garanties apportées sur les prêts suivants :
 - 40 % sur la moitié du prêt n°1 de 4 950 000 € soit 990 000 €,
 - 40 % sur la moitié du prêt n°2 de 4 950 000 € soit 990 000 €,
 - 40 % sur la moitié du prêt-relais n°3 de 12 500 000 € soit 2 500 000 €,
 - 40 % sur la moitié du prêt-relais n°4 de 6 000 000 € soit 1 200 000 €,Soit un montant total de 5 680 000 €

Une délibération spécifique des Collectivités Actionnaires Signataires déterminera les modalités de la garantie apportée ainsi que les caractéristiques précises des prêts à garantir.

ARTICLE 5 – PRECISIONS SUR LES MODALITES DE RETOUR DES BIENS

Les dispositions de l'alinéa 1^{er} de l'article 5 de la convention du 11 février 2015 sont modifiées comme suit :

« En cas de mise en liquidation judiciaire de M3Congrès, de dissolution de cette dernière ou d'achèvement du contrat CREM pour quelque cause que ce soit, il sera fait retour gratuitement de l'ensemble des biens et ouvrages, réalisés ou acquis par M3Congrès aux Collectivités Actionnaires Signataires, ayant le qualificatif de biens de retour puisque indispensables à l'exécution des missions de services publics mentionnées ci-dessous. Metz Métropole disposera d'un droit immédiat de priorité pour récupérer les biens meubles et les mobiliers nécessaires à l'exercice des missions de service public liées à l'activité congrès-manifestations. La Ville de Metz disposera d'un droit immédiat de priorité pour récupérer les biens meubles et les mobiliers nécessaires à la mise en place des espaces à vocation touristique intégrés dans le Centre de Congrès.

La prise de possession desdits biens sera effectuée sans interruption de l'exécution du service public.

ARTICLE 6 – CONSTITUTION D'UN COMITE STRATEGIQUE DE SUIVI DE LA CONVENTION

Les Parties conviennent de la constitution d'un comité stratégique de suivi de la convention, composé de trois (3) représentants des Parties désignés en nombre égal (un (1) par Partie). Il se réunit au moins une fois tous les six (6) mois à compter de la signature du présent avenant ou chaque fois qu'une Partie le demande.

Ce comité de suivi a pour objet :

- De communiquer formellement à M3Congrès les orientations stratégiques définies par la Ville de Metz et Metz Métropole pour l'exécution de la convention ;
- D'échanger les informations nécessaires à la bonne exécution de la convention ;
- De suivre l'exécution de la convention ;
- D'examiner les évolutions possibles de la convention.

Fait à Metz, le
En trois exemplaires originaux

Le Président Directeur Général
de M3Congrès

Thierry JEAN

Le Maire de Metz

Dominique GROS

Le Président de Metz
Métropole

Jean-Luc BOHL

Annexe 1 : Calendrier de réalisation et de mise en service du bâtiment

Annexe 2 : Plans, coupes et élévations du contrat CREM

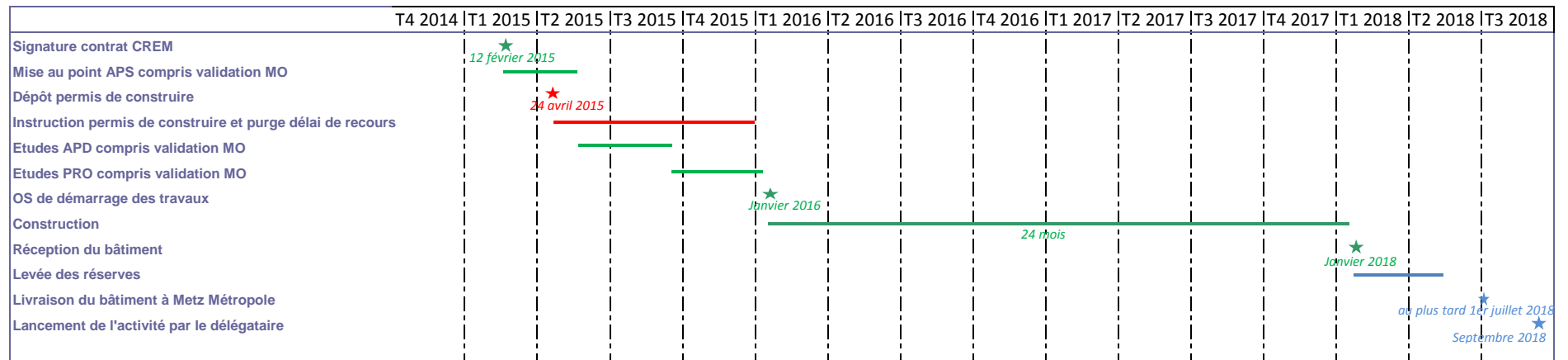
Annexe 3 : Descriptif détaillé du bâtiment

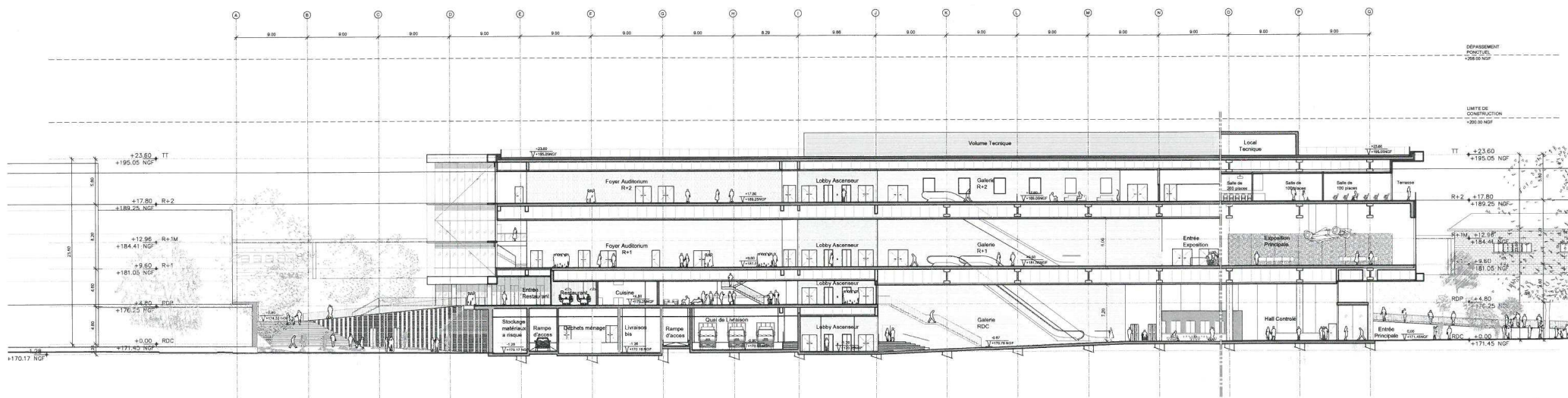
Annexe 4 : Objectifs de performance HQE

Annexe 5 : Mise à jour des échéanciers des dépenses d'investissement et de versement des subventions d'investissement pour la conception et la construction du Centre de Congrès

Annexe 6 : Périmètre d'acquisition du terrain d'assiette

Annexe 1 : Calendrier de réalisation et de mise en service du bâtiment





PIFFAGE
CONSTRUCTION
LORRAINE

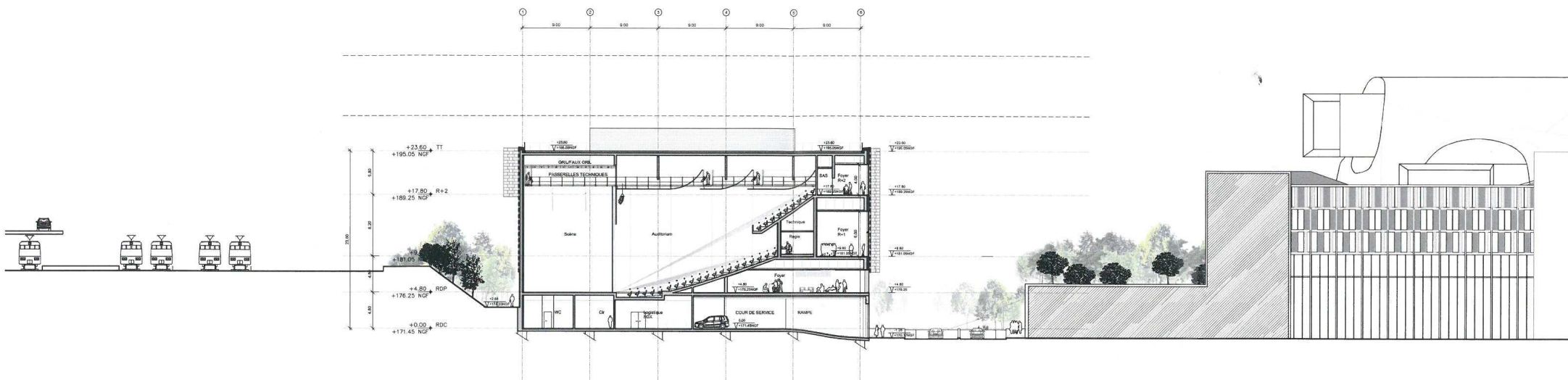
11 avenue du Rhin - 54320 MAXEVILLE
Tél. 03 83 57 41 31 - Fax 03 83 54 32 11
RCS Nancy 311 932 443 - Siret 311 262 443 00223

Metz Métropole Moselle
COTIS
Société Privée Française
Siret : 798 801 870 00016

W&A

2015/02/09 - METZ
CENTRE DES CONGRES

COUPE AA
échelle 1/500



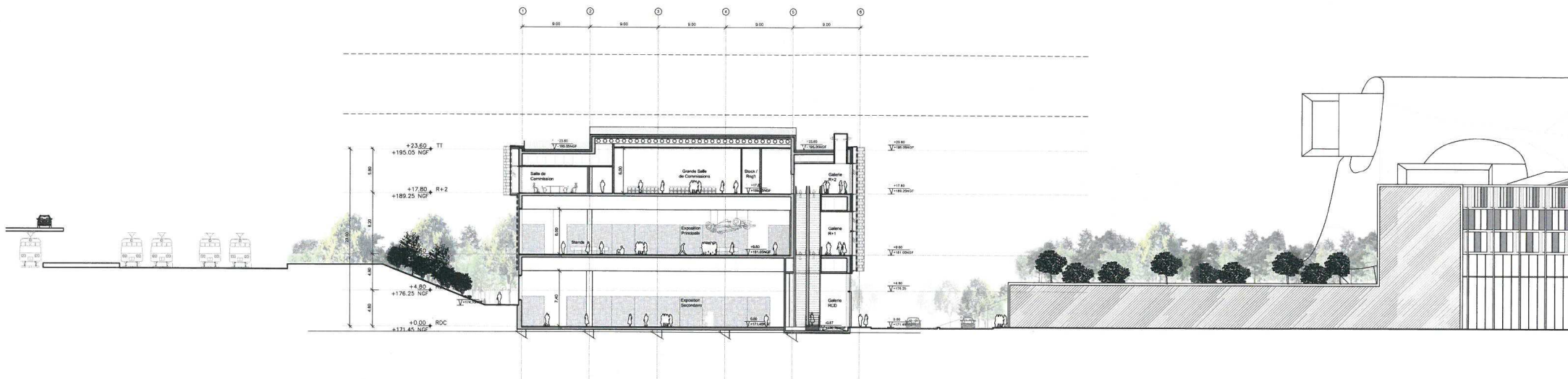
EIFFAGE
CONSTRUCTION
LORRAINE
11 avenue du Rhin - 54320 MARÉVILLE
Tél. 03 83 57 48 31 - Fax 03 83 54 32 11
RCS Nancy 311 962 443 - Siret 311 962 443 00223

Metz Métropole Moselle
Congrès
Voie Publique Locale
Siret: 798 841 877 00016

2015/02/09 - METZ
CENTRE DES CONGRÈS

COUPE Transversale BB
échelle 1/500

W&A



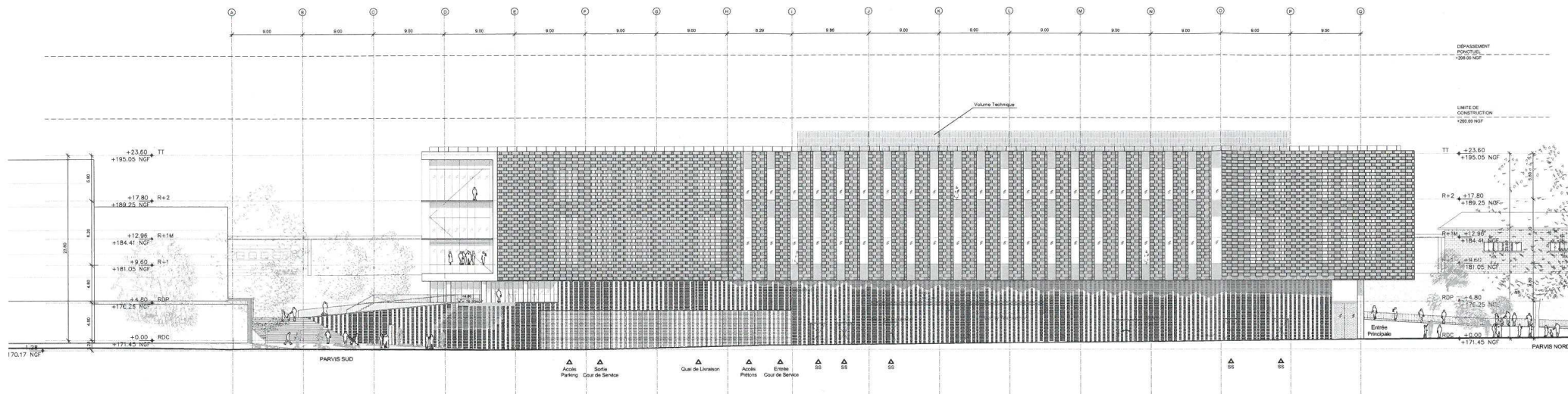
Metz Métropole Moselle
Congrès
Société Publique Locale
Siret : 798 841 870 00016

ELIFFACE
CONSTRUCTION
LORRAINE
17 avenue du Rhin - 54300 MAXEVILLE
Tél. 03 83 67 49 31 - Fax 03 83 54 32 11
RCS Nancy 311 962 443 - Siret 311 962 443 00223

W&A

2015/02/09 - METZ
CENTRE DES CONGRES

COUPE Transversale CC
échelle 1/500



Metz Métropole Moselle
Congrès
Société Publique Locaux
Siret : 790 841 870 00015

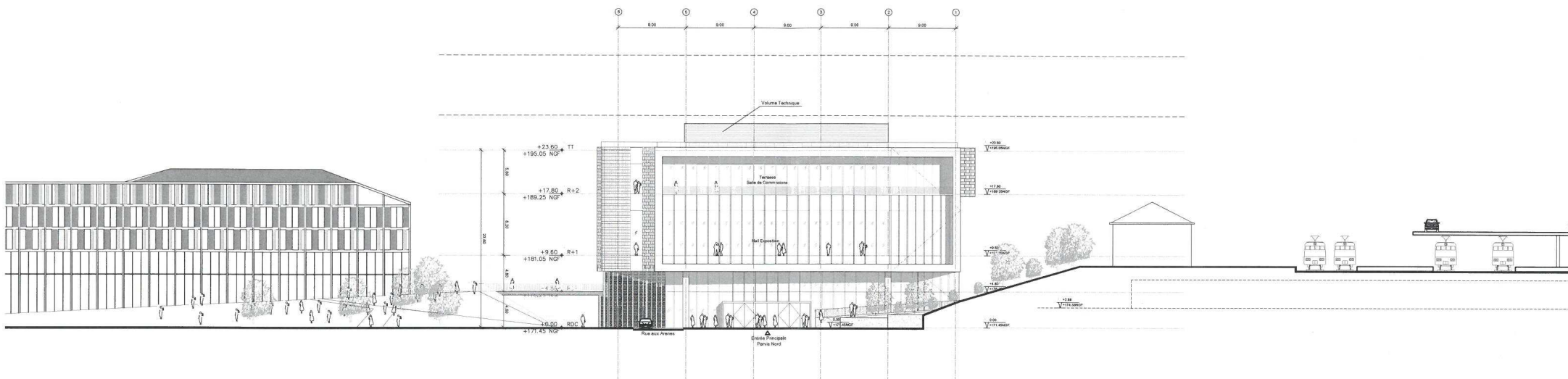
EIFFAGE
CONSTRUCTION
LORRAINE

11 avenue du Rhin - 54320 MAXEVILLE
Tél. 03 83 67 48 31 - Fax 03 83 54 33 11
RCS Nancy 314 962 443 - Siret 311 962 443 00223

W&A

2015/02/09 - METZ
CENTRE DES CONGRES

FACADE EST
échelle 1/500



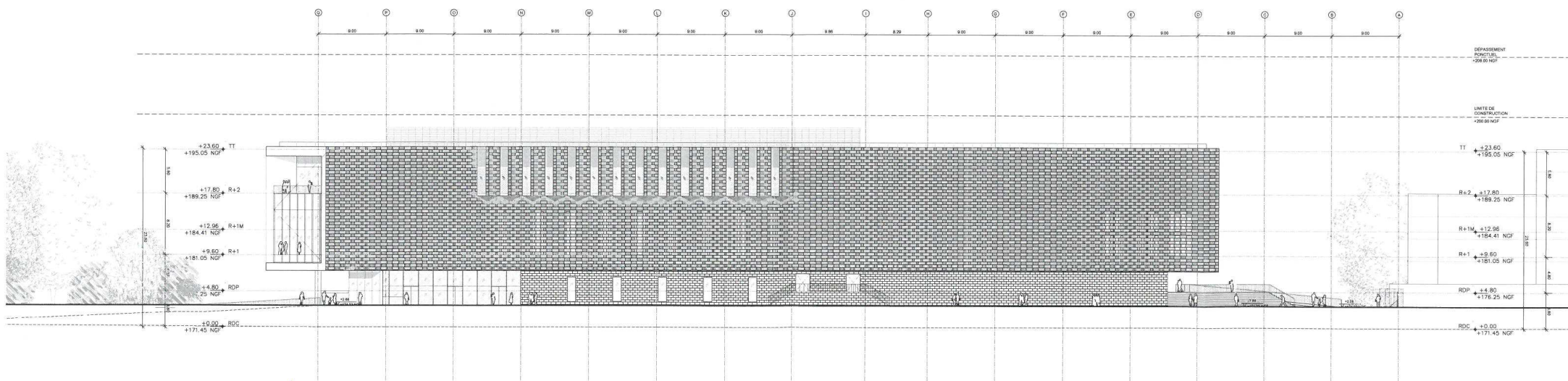
Metz Métropole Moselle
Congrès
Société Publique Locale
Rég. 798 841 870 0016

EIFFAGE
CONSTRUCTION
LORRAINE
11 avenue du Rhin - 54220 MAXEVILLE
Tél. 03 83 48 31 - Fax 03 83 54 32 11
RCS Nancy 211 662 443 - Siret 311 962 443 00223

W&A

2015/02/09 - METZ
CENTRE DES CONGRES

FACADE NORD
échelle 1/500



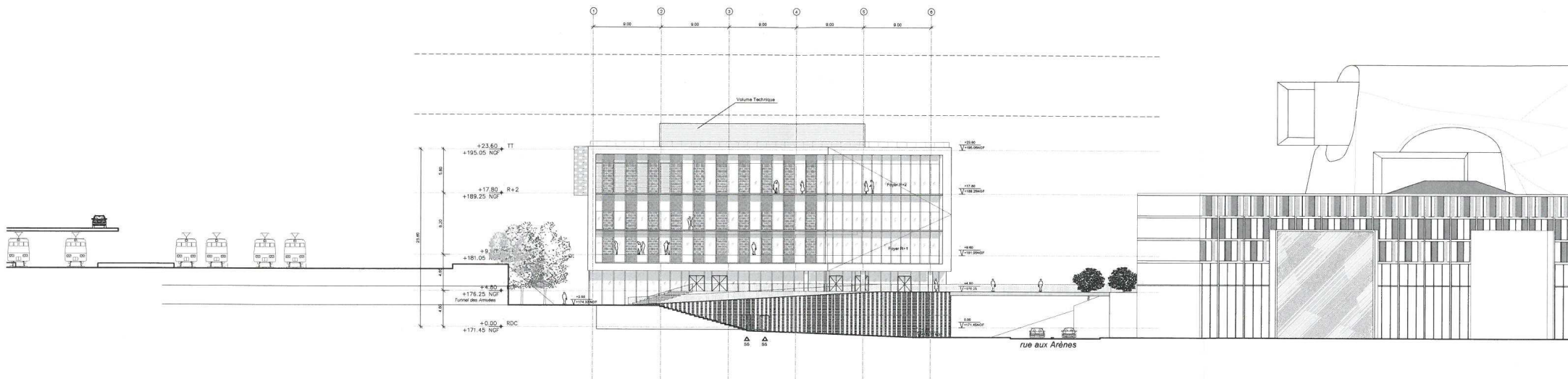
Metz Métropole Moselle
 Congrès
 Bureaux, Salles Locales
 Niv. 190 841 870 000/5

EIFFAGE
 CONSTRUCTION
 LORRAINE
 11 avenue du Rhin - 54320 MAXEVILLE
 Tél. 03 83 57 48 31 - Fax 03 83 54 32 11
 RCS Nancy 311 962 443 - Siret 311 962 443 00223

W&A

2015/02/09 - METZ
 CENTRE DES CONGRES

FACADE OUEST
 échelle 1/500



Metz Métropole Moselle
Congrès
Société Publique Locale
Siret : 798 841 870 00016

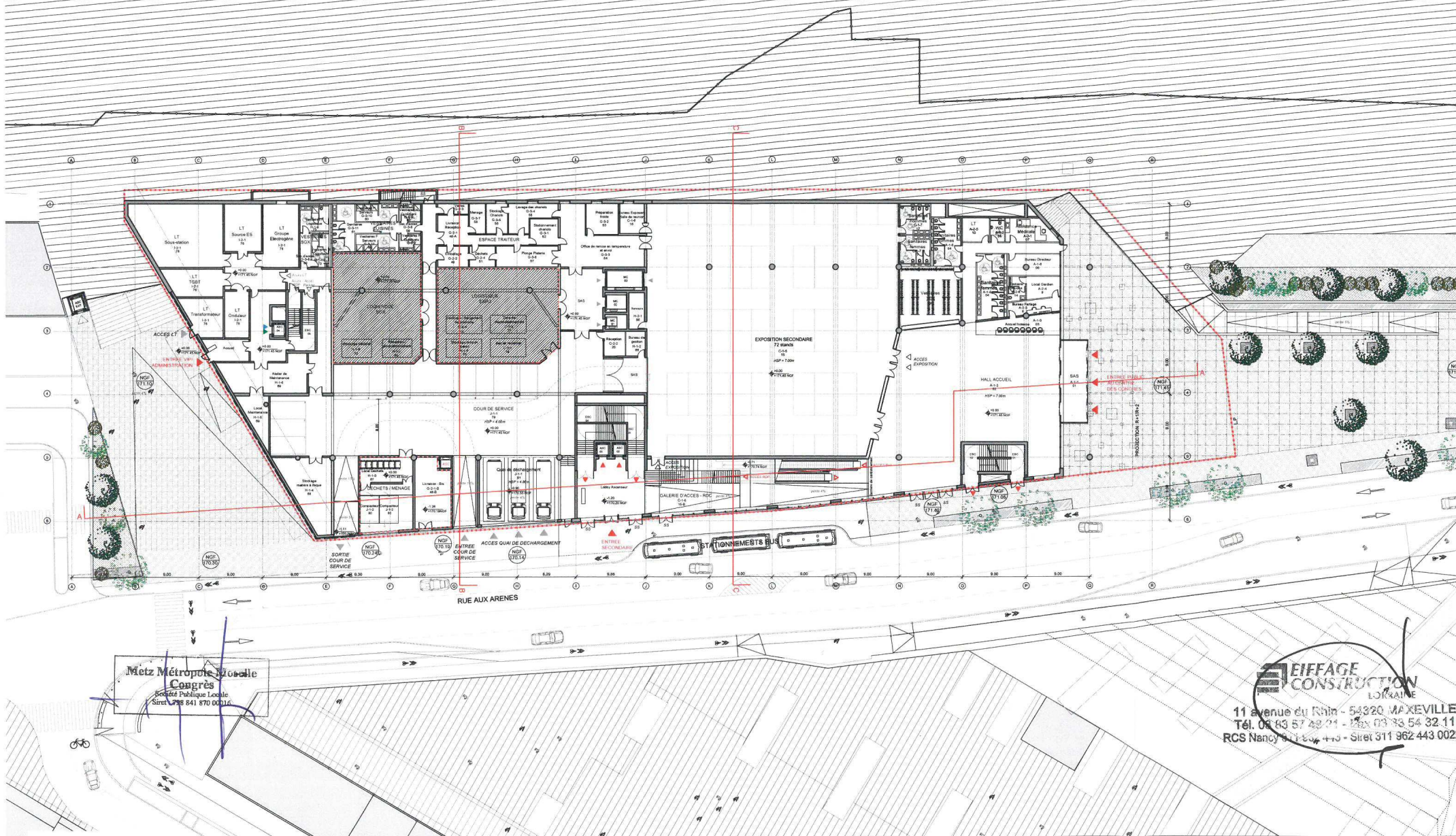
EIFAGE CONSTRUCTION
LORRAINE
11 avenue du Rhin - 54320 MAXEVILLE
Tél. 03 83 17 43 31 - Fax 03 83 04 32 11
RCS Nancy 311 862 443 - Siret 311 862 443 00223

W&A

2015/02/09 - METZ
CENTRE DES CONGRES

FACADE SUD
échelle 1/500

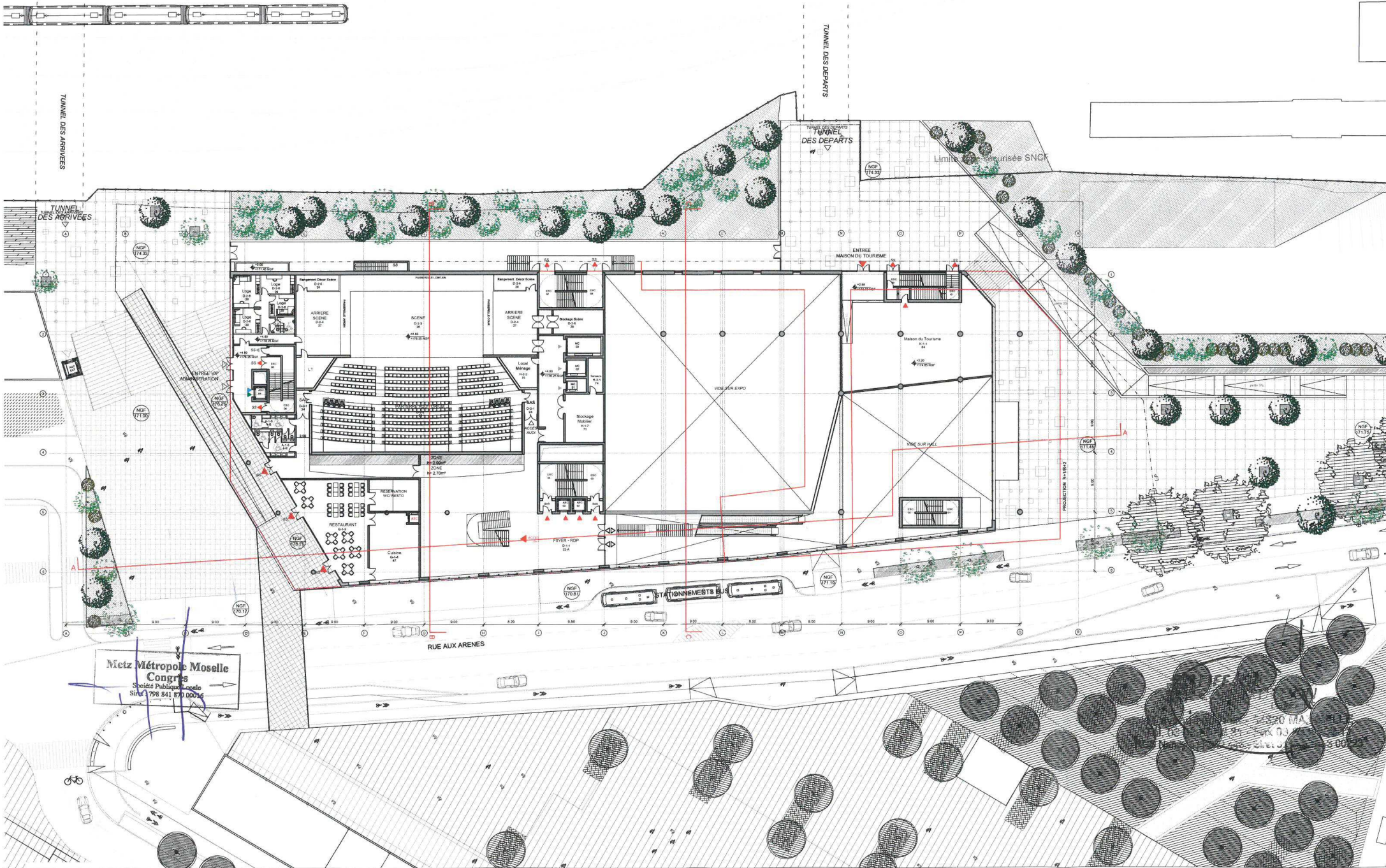


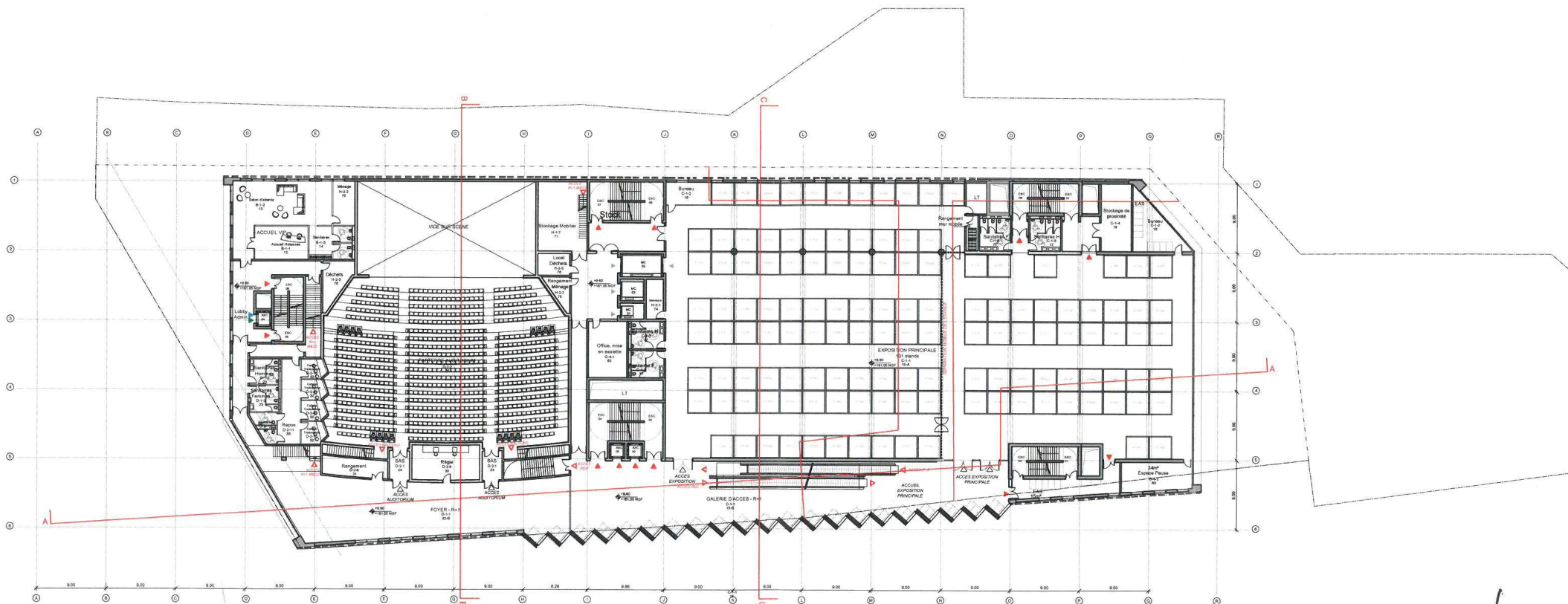


W&A

2015/02/09 - METZ
CENTRE DES CONGRES

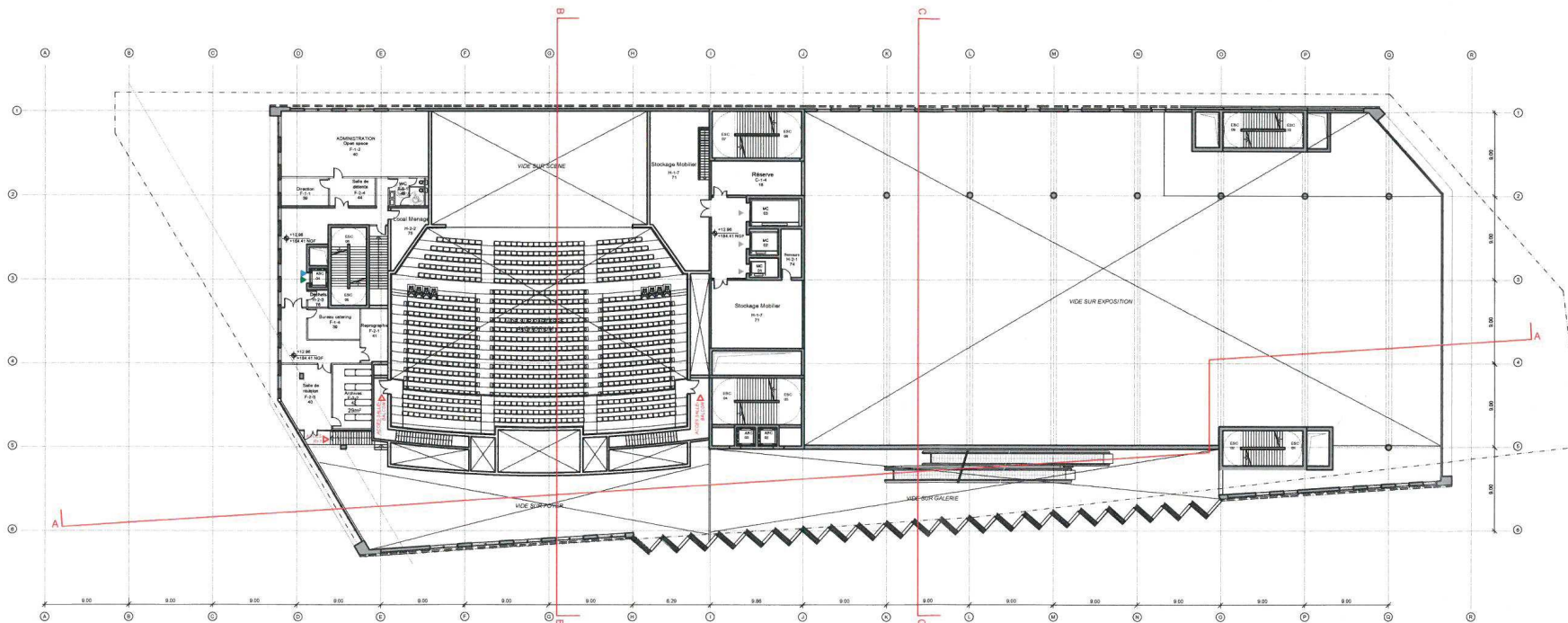
PLAN RDC
échelle 1/500





Metz Métropole Moselle
Congrès
Société Publique Locale
Siret: 798 841 870 00016

EIFFAGE CONSTRUCTION
LORRAINE
11 avenue du Rhin - 54320 MAXEVILLE
Tél. 03 83 57 48 31 - Fax 03 83 54 12 11
RCS Nancy 311 962 443 - Siret: 311 962 443 00223



Metz Métropole Moselle
Congrès
Société Publique Locale
Siret : 796 841 870 00016

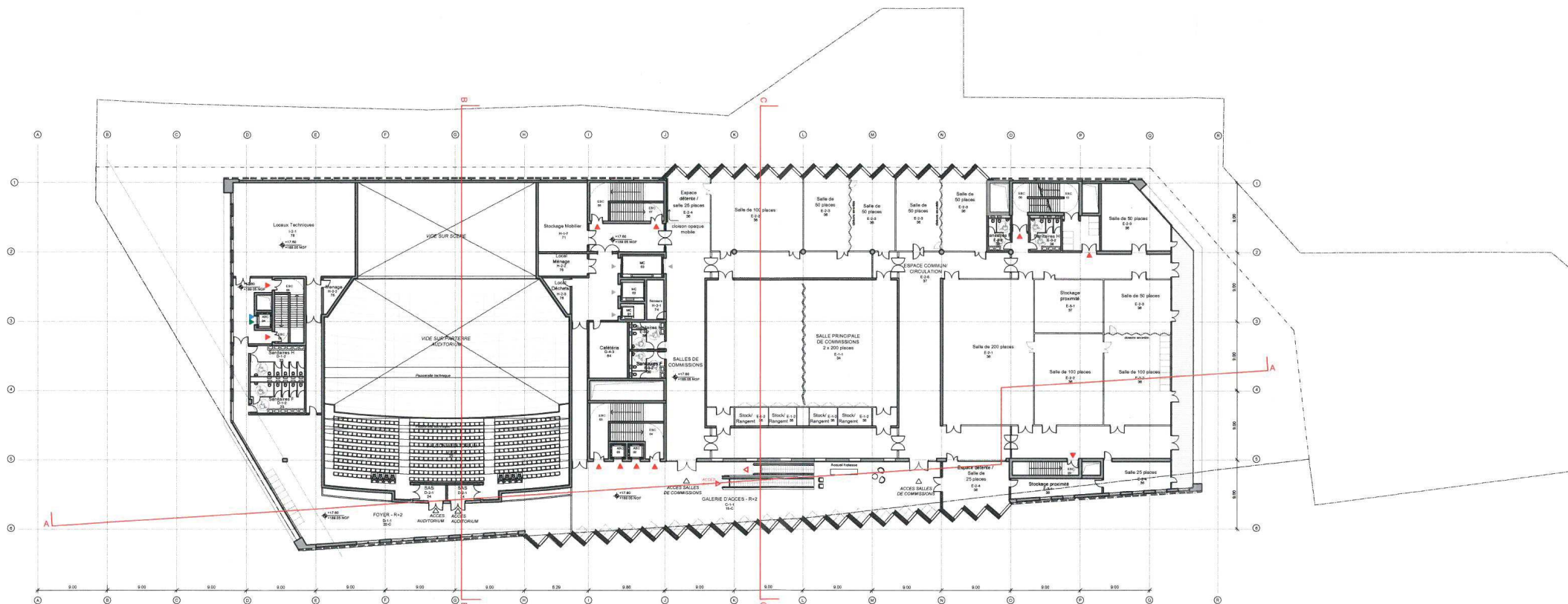
EIFFAGE
CONSTRUCTION
LORRAINE

11 avenue du Rhin - 54320 MAXÉVILLE
Tél. 03 83 87 48 91 - Fax 03 83 84 32 11
RCS Nancy 311 962 443 - Siret 311 962 443 00223

W&A

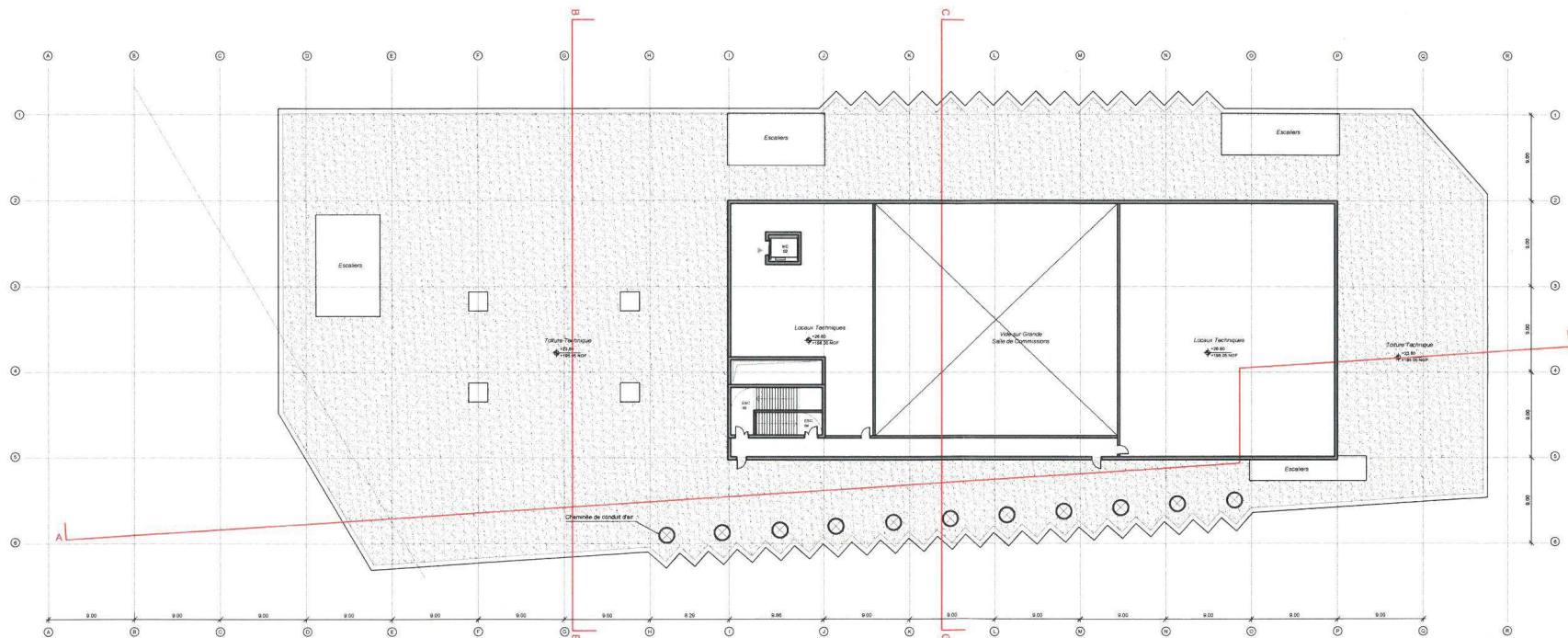
2015/02/09 - METZ
CENTRE DES CONGRES

PLAN R+1 - MEZZ
échelle 1/500



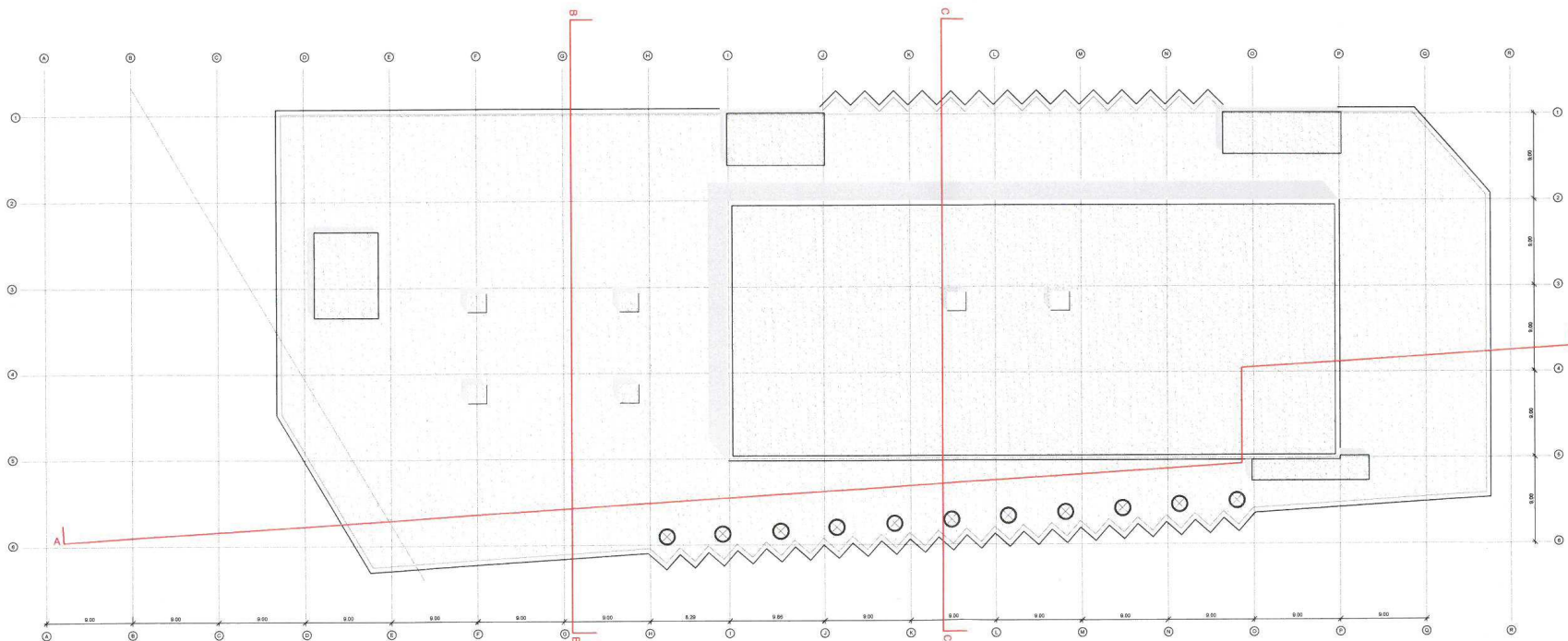
Metz Métropole Moselle
Congrès
Société Publique Locale
Direct : 798 841 870 00116

EIFFAGE
CONSTRUCTION
LORRAINE
11 avenue du Rhin - 54300 MAXEVILLE
Tél. 03 83 57 48 31 - Fax 03 83 54 32 11
RCS Nancy 311 502 443 - Siret 311 962 443 00223



Metz Métropole Moselle
Congrès
 Société Publique Locale
 Street: 798 841 870 00016

EIFFAGE
CONSTRUCTION
 10 RAINE
 11 avenue du Rhin - 54320 MAXEVILLE
 Tél. 03 83 57 48 31 - Fax 03 83 54 32 11
 RCS Nancy 311 862 443 - Siret 311 862 443 00223



Metz Métropole Moselle
Congrès
Société d'Équipement
Siret : 790 041 870 0016

EIFAGE
CONSTRUCTION
LORRAINE
11 avenue du Rhin - 54320 MAXÉVILLE
Tél. 03 83 57 48 31 - Fax 03 83 54 32 11
RCS Nancy 311 962 443 - Siret 311 962 443 00223

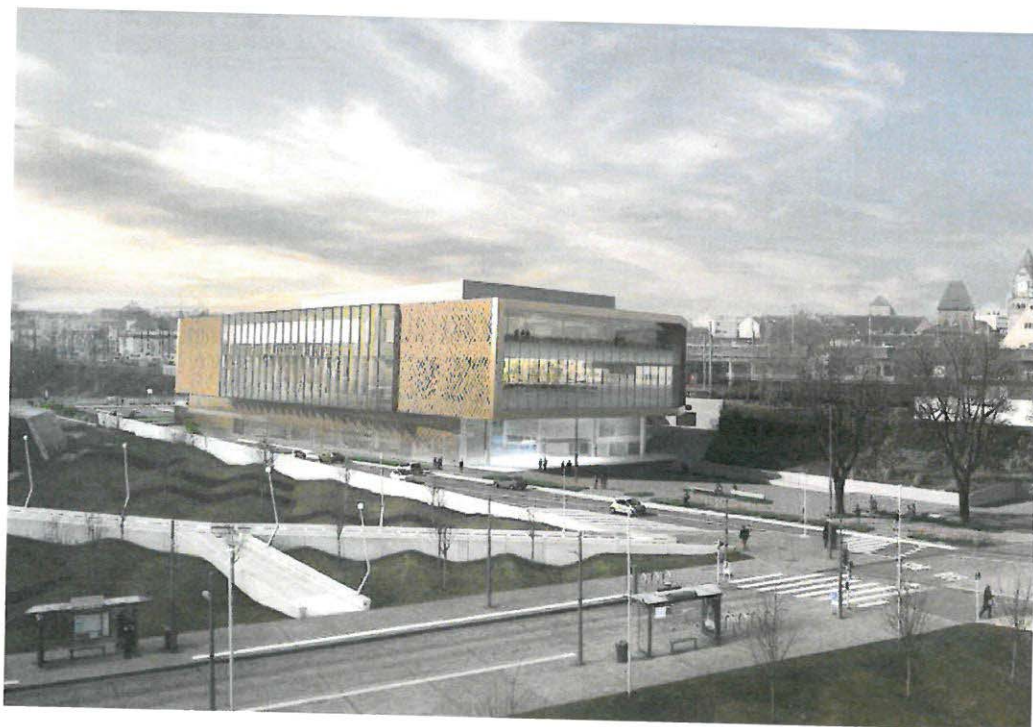
W&A

2015/02/09 - METZ
CENTRE DES CONGRES

PLAN TT
échelle 1/500

CENTRE DE CONGRES DE METZ METROPOLE

MEMOIRE CONCEPTION REALISATION
2.1.4 NOTICE DESCRIPTIVE TOUS CORPS D'ETAT



SOMMAIRE

INTRODUCTION	6
1. STRUCTURE	7
1.1 PÉRIMÈTRE DE L'OFFRE	7
1.2 FONDATIONS ET PLANCHER BAS	7
1.2.1 SYSTÈME DE FONDATIONS RETENU	8
1.2.2 PLANCHER BAS - REALISATION DE DALLES PORTEES	9
1.3 DESCRIPTIF STRUCTUREL PAR ZONE	10
1.3.1 STRUCTURE DE LA ZONE HALL D'EXPOSITION	10
1.3.2 STRUCTURE POUR L'AUDITORIUM	11
1.3.3 STRUCTURE POUR LES LOCAUX TECHNIQUES & COMMISSIONS	13
1.3.4 PRINCIPES DE JUSTIFICATIONS – METHODE DE CALCUL	13
2. CLOS COUVERT	20
2.1 ÉTANCHEITÉ	20
2.1.1 TERRASSES MULTIFONCTIONS AU NIVEAU RDP (RESTAURANT ET ENTREE VIP ADMINISTRATION)	20
2.1.2 TERRASSES ACCESSIBLES AU NIVEAU R+2	20
2.1.3 TOITURE TERRASSE R+3 ET R+4	20
2.1.4 ETANCHEITE LIQUIDE POUR LES LOCAUX TECHNIQUES FERMES	21
2.1.5 OUVRAGES DIVERS	21
2.2 REVETEMENTS DE FAÇADES	22
2.2.1 ÉCHAFAUDAGE DE PIEDS	22
2.2.2 HABILLAGE DE FACADE EN PIERRE DE JAUMONT	23
2.2.3 HABILLAGE DE FACADE EN METAL ET PIERRE DE JAUMONT	23
2.2.4 HABILLAGE DE FACADE AJOURE EN PIERRE DE JAUMONT	24
2.2.5 ITE ET ENDUIT MINCE DE PAREMENT	24
2.2.6 PAREMENT METALLIQUE AJOURE	25
2.2.7 OUVRAGES DIVERS	25
2.3 MENUISERIES EXTERIEURES	25
2.3.1 GENERALITES	25
2.3.2 MURS RIDEAUX	26
2.3.3 ENSEMBLES MENUISES EN ALUMINIUM	26
2.3.4 BLOCS-PORTES VITRES EN ALUMINIUM	26
2.3.5 BLOCS-PORTES VITRES COUPE-FEU 1/2H	26
2.3.6 SAS D'ENTREE VITREE A OUVERTURE AUTOMATIQUE	27
2.3.7 OCCULTATIONS	27
2.3.8 OUVRAGES DIVERS	27
3. AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS, FINITIONS	28
3.1 CLOISONS DOUBLAGE	28
3.1.1 GÉNÉRALITES	28
3.1.2 TYPOLOGIE DES CLOISONS SÈCHES	28
3.1.3 TYPOLOGIE DES DOUBLAGES	28
3.1.4 TRAITEMENT ACOUSTIQUE	28
3.1.5 OUVRAGES DIVERS	30
3.2 SERRURERIE ET MÉTALLERIE	30

3.2.1	PORTES	30
3.2.2	GARDE-CORPS	30
3.2.3	OUVRAGES DIVERS	30
3.3	MENUISERIES INTERIEURES	31
3.3.1	GENERALITES POUR LES BLOCS PORTES	31
3.3.2	BLOCS PORTES BOIS	31
3.3.3	OUVRAGES DIVERS DE MENUISERIES	32
3.4	REVETEMENT SOL, MUR ET PLAFOND	34
3.4.1	LOT SOLS SOUPLES	34
3.4.2	LOT SOLS DURS - FAIENCE	37
3.4.3	LOT PLAFONDS SUSPENDUS	40
3.4.4	LOT PEINTURE	43
3.5	MOBILIER	44
4.	ASCENSEURS/ESCALIERS MECANIQUES	45
4.1.1	APPAREILS ELEVATEURS	45
4.1.2	ESCALIERS MECANIQUES	49
5.	LOTS TECHNIQUES	50
5.1	CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION ET DESENFUMAGE	50
5.1.1	PRINCIPE DE TRAITEMENT DES LOCAUX	50
5.1.2	PRODUCTION CHAUD ET FROID SUR RESEAU URBAIN	50
5.1.3	DISTRIBUTION	51
5.1.4	EMETTEURS	51
5.1.5	VENTILATION	51
5.1.6	REGULATION	57
5.1.7	DESENFUMAGE NATUREL	60
5.1.8	DESENFUMAGE MECANIQUE	61
5.2	PLOMBERIE, SANITAIRE	63
5.2.1	PRINCIPE DE DISTRIBUTION EAU FROIDE	63
5.2.2	DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE	63
5.2.3	EAUX USEES ET EAUX VANNES	63
5.2.4	EAUX PLUVIALES	63
5.2.5	APPAREILS SANITAIRES	63
5.2.6	PROTECTION INCENDIE	66
5.3	COURANTS FORTS	66
5.3.1	BRANCHEMENT DE CHANTIER	66
5.3.2	ORIGINE DES INSTALLATIONS	66
5.3.3	GROUPE ELECTROGENE DE SECURITE	66
5.3.4	PRODUCTION DE COURANT ONDULE	66
5.3.5	ARMOIRES ET DISTRIBUTION PRINCIPALE	67
5.3.6	TERRES	67
5.3.7	PROTECTION CONTRE LA FOUDRE	67
5.3.8	ARRÊTS D'URGENCE	67
5.3.9	DISTRIBUTION ELECTRIQUE	67
5.3.10	ECLAIRAGES	68
5.3.11	ECLAIRAGES DE SECURITE	69
5.3.12	GESTION DE L'ECLAIRAGE	70
5.4	COURANTS FAIBLES	71

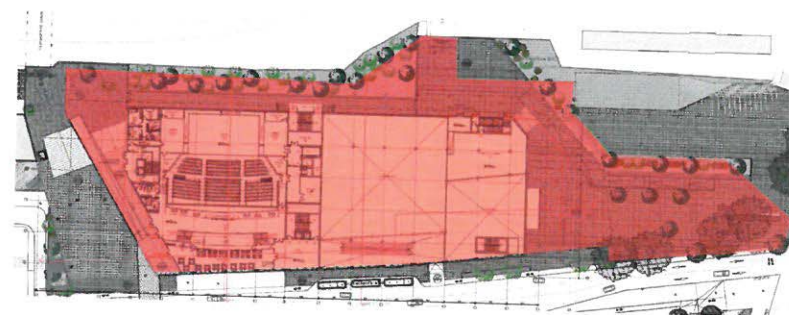
5.4.1	PRECABLAGE VDI	71
5.4.2	TELEPHONIE	71
5.4.3	VIDEOSURVEILLANCE	71
5.4.4	CONTRÔLE D'ACCÈS – ANTI-INTRUSION	73
5.4.5	SECURITE INCENDIE	74
5.4.6	GTB	75
5.4.7	SONORISATION GENERALE	75
5.4.8	DISTRIBUTION DE L'HEURE	76
5.4.9	BOUCLES D'INDUCTION MAGNETIQUES	76
5.4.10	INTERPHONIE	76
5.5	CUISINE	76
5.5.1	PREPARATION POUR RESTAURATION CENTRE DES CONGRES	76
5.5.2	CUISINE POUR RESTAURANT BRASSERIE – OPTION	81
6.	SCENOGRAPHIE	85
6.1	LE GRAND AUDITORIUM DE 1200 PLACES	85
6.1.1	SIEGES SUR GRADINS	85
6.1.2	MACHINERIE ET SERRURERIE SCENIQUE – RIDEAUX	88
6.1.3	REGIE	89
6.1.4	CABINES DE TRADUCTION SIMULTANEE	89
6.1.5	RESEAUX ELECTRICITE SCENIQUE	89
6.1.6	SONORISATION	91
6.1.7	VIDEO	91
6.2	SALLE DE COMMISSIONS 400 PLACES	92
6.2.1	MACHINERIE ET SERRURERIE SCENIQUE	92
6.2.2	EQUIPEMENT EN SALLE	92
6.2.3	SCENE	92
6.2.4	REGIE	93
6.2.5	RESEAUX ELECTRICITE SCENIQUE	93
6.2.6	PARTITION DE SALLE	94
6.3	SALLE DE COMMISSIONS	95
6.3.1	PARTITION DE SALLE	95
6.3.2	SALLES DE 25 PLACES	96
6.3.3	SALLES DE 50 PLACES	97
6.3.4	SALLES DE 100 PLACES	98
6.3.5	SALLE DE 200 PLACES	99
7.	SIGNALETIQUE	100
7.1	DEFINITION DU PROJET	100
7.2	TRAITEMENT DE LA SIGNALETIQUE EXTERIEURE	100
7.3	TRAITEMENT DE LA SIGNALETIQUE INTERIEURE	100
7.3.1	REZ-DE-CHAUSSEE	100
7.3.2	NIVEAU 1	100
7.3.3	NIVEAU 2	101
8.	VOIRIES, RESEAU, DIVERS : BRANCHEMENTS CONCESSIONNAIRES	102
8.1	TERRASSEMENTS	102
8.2	SOUTÈNEMENTS	102
8.3	VOIRIES	102

8.4	RESEAUX D'ASSAINISSEMENT	102
8.5	RESEAUX DIVERS	102
8.5.1	RESEAUX D'EAU POTABLE ET DEFENSE INCENDIE	102
8.5.2	COURANTS FORTS	103
8.5.3	TELECOMMUNICATIONS	103
8.5.4	RESEAU DE CHAUFFAGE ET DE FROID	103
8.5.5	ECLAIRAGE EXTERIEUR	103
8.6	ESPACES VERTS	103
8.7	CLOTURES - MOBILIER	103

INTRODUCTION

L'objet de la présente note est de présenter à la société publique locale Metz Métropole Moselle Congrès l'ensemble des prestations Tous Corps d'Etat intégrées dans l'offre du candidat.

Dans le cadre de son offre et conformément au DCE, le Candidat a prévu dans son offre l'ensemble des prestations dans l'emprise du projet.



Limite de prestation du contrat

1. STRUCTURE

1.1 PÉRIMÈTRE DE L'OFFRE

Les principes de la conception structurelle visent à amener la meilleure réponse technique au fonctionnement général des espaces.

La problématique principale tient dans le respect des grandes portées nécessaires à la fonctionnalité et à l'adaptabilité du centre des congrès.

L'offre du candidat montre une structure adaptée aux enjeux du programme tout en garantissant une durabilité accrue.

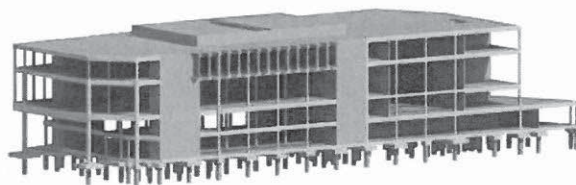


Figure 1 : Modélisation 3D du bâtiment

1.2 FONDATIONS ET PLANCHER BAS

Dans le respect des rapports de Fondasol M.12-0381 indice 0 du 11/02/2013 et M.14-037 indice 0 du 25/04/2014, le projet de construction intègre les contraintes de site géotechnique.

Un niveau d'eau a été repéré au niveau 168,25 NGF.

La dalle basse correspondant au quai de déchargement est calée à 170,55 NGF.

Ce calage altimétrique permet d'envisager de pouvoir travailler sur un fond de fouille sec.

Au point le plus proche, la construction est à 35,40 mètres des voies.



Figure 2 : Coupe sur talus/Impact des prescriptions SNCF

Le plan P0 échappe au fond de fouille pour la quasi-totalité du rez-de-chaussée au niveau NGF 171,45. Les blindages ne sont donc pas nécessaires.

Par contre, pour les locaux techniques situés à l'angle sud-ouest, le plancher bas est à la cote 171,45 NGF. Ci-dessous la coupe de détail :

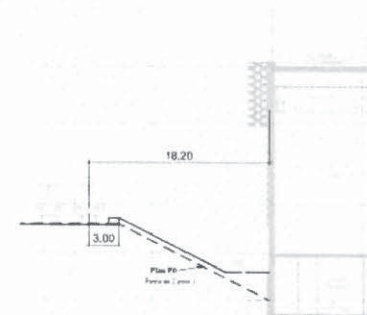


Figure 3 : Coupe sur bâtiment RDC cote 171,45

A cet endroit, il faudra prévoir un plan un blindage puisque les fondations se retrouveront entre les plans P0 et P1.

1.2.1 SYSTÈME DE FONDATIONS RETENU

Pour les fondations, le bon sol se trouve entre les niveaux 166,75 et 168,35 NGF.

Le rez-de-chaussée est calé au niveau 171,45 NGF mettant le bon sol entre 3 et 5 mètres de profondeur (hors zone technique/parking).

Au bon sol, la portance est égale à 3 bars aux ELS.

Le principe de fondations s'appuie sur les rapports de FONDASOL M.12-0381 indice 0 du 11/02/2013 et M.14-037 indice 0 du 25/04/2014.

Les structures sont fondées sur des pieux descendus dans ces horizons. En effet, la conception s'appuie sur le respect des grandes portées, celle-ci amène des concentrations ponctuelles de descentes de charges rendant difficiles la mise en œuvre de puits de grandes dimensions.

Il a été procédé au calcul détaillé des descentes de charges de toute la structure :

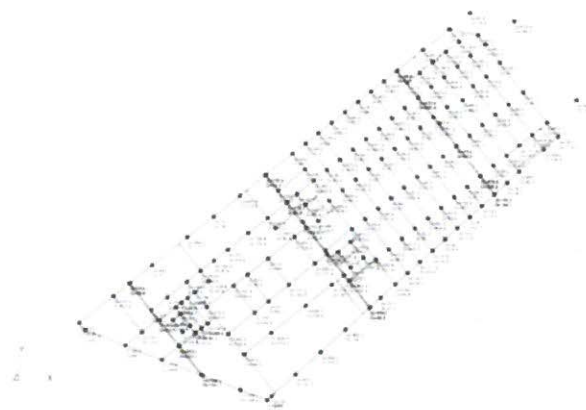


Figure 4 : Descentes de charges dalle portée du PH R-1

Les pieux sont conformes à l'étude de sol et aux contraintes SNCF.

Concernant les prérogatives de la DRAC pour l'archéologie, seules les fosses d'escalator sont concernées.

En effet, le niveau fini du Rez-de-Chaussée est à une altimétrie de 171,45 NGF et le fond de fosse est à une altimétrie de 170,00 NGF soit 50 cm en dessous de la limite d'influence altimétrique de 170,50 NGF.

Ces fosses d'escalator sont implantées dans une zone de parking de la parcelle n°18a41 dont l'altimétrie moyenne du TN est à la cote 170,20 NGF. Cette zone est donc déjà sous la cote imposée de 170,50 NGF par la DRAC.

Il a également été constaté qu'il existe déjà des fosses dont le fond est à une altimétrie de 170,06 NGF selon le plan topographique fourni dans le D.C.E. final.

Les autres fosses ascenseurs et monte-charge ne sont pas dans l'emprise de la DRAC. Les cages d'ascenseurs sont appuyées sur un réseau de longrines appuyées sur les pieux.

1.2.2 PLANCHER BAS : REALISATION DE DALLES PORTEES

Le bon sol étant particulièrement bas, les planchers bas, au niveau 171,75 NGF seront des dalles portées en béton armé.

Les portées seront de l'ordre de 4,50 mètres (demi-trame) de manière à pouvoir aussi bien faire de la dalle coulée en place que sur prédalles.

Toujours dans une optique de durabilité de l'ouvrage, cette solution permet de s'affranchir de la couche superficielle de terrain de mauvaise qualité afin de garantir dans la durée la tenue de ces planchers de forts chargements avec notamment les expositions à 1 500 daN/m² ainsi que du traitement des sols potentiellement pollués.

1.3 DESCRIPTIF STRUCTUREL PAR ZONE

1.3.1 STRUCTURE DE LA ZONE HALL D'EXPOSITION

Comme exposé précédemment, la conception repose sur un entier respect de l'évolutivité de l'outil et de l'optimisation économique du projet.

Les plus grandes portées peuvent atteindre 27 mètres.

Un autre grand principe structurel de la solution est de limiter le nombre de points porteurs.

La structure se caractérise par une finesse et une discrétion tout en présentant une haute technicité de franchissement.

1.3.1.1 PLANCHERS COURANTS

Tous les 9 mètres, une file porteuse transversale dont la plus grande portée est de 27 mètres permet d'appuyer les planchers.

Les poutres des files porteuses présentent des sections limitées en hauteur pour préserver les principes d'innervation. Les portées successives de 9 mètres sont franchies à l'aide de planchers alvéolaires précontraints de type 27+5.

Le plancher haut du R+1 comportera les renforts de structure nécessaires pour supporter les surcharges liées aux murs mobiles de la file N ainsi que celui qui pourrait être mise en place ultérieurement en file 2.

1.3.1.2 PORTE A FAUX AU DESSUS DU PARVIS DU CENTRE

Entre le rez-de-chaussée et les étages supérieurs, la structure présente plusieurs retraits dans la zone du hall d'accueil.

La plupart des retraits sont gérés par les porte-à-faux des planchers en dalle pleine qui viennent rééquilibrer les grandes portées.

Des poteaux en retrait permettent de présenter une zone de retrait supérieur dans l'axe du hall.

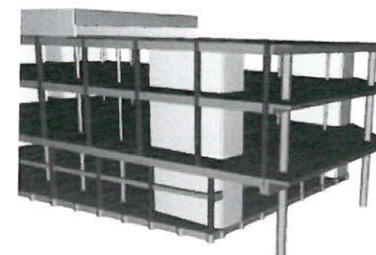


Figure 5 : Vue 3D du hall d'entrée

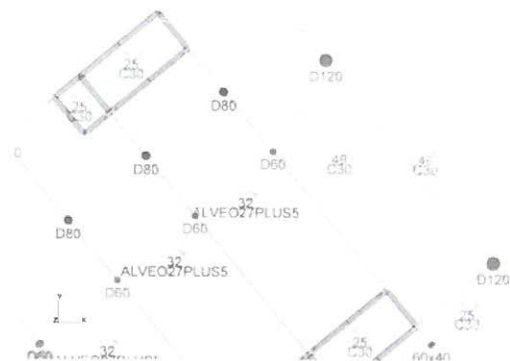


Figure 6 : Vue en plan du hall d'entrée.

1.3.1.3 NIVEAU R+2

Pour ce dernier étage, la conception s'appuie sur un allègement de la structure et un respect des trames inférieures.

La zone des salles de commission reprend les mêmes trames que les salles d'exposition afin de s'affranchir d'une lourde poutraison de reprise.

La couverture est légère en appui sur des poutres en béton armé ou en béton précontraint.

1.3.2 STRUCTURE POUR L'AUDITORIUM

L'auditorium poursuit l'identité structurelle de la proposition avec des espaces libres de poteaux.

1.3.2.1 PLANCHER HAUT AUDITORIUM

La couverture est légère comme celle des sous-commissions du 2ème étage.

Les portées de 32 mètres sont franchies par des poutres treillis métalliques.

L'espacement des poutres treillis est en fonction de l'implantation architecturale.

Les profilés utilisés sont des éléments du commerce.

Le dimensionnement se fait à la flèche. Les entraxes des poutres permettent la mise en place de passerelles techniques.

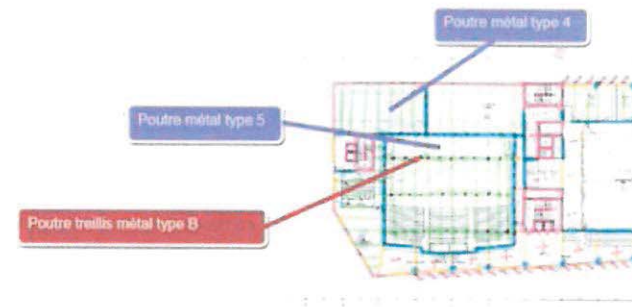


Figure 7 : Extrait du R+2 – Localisation des poutres métalliques de la zone Auditorium

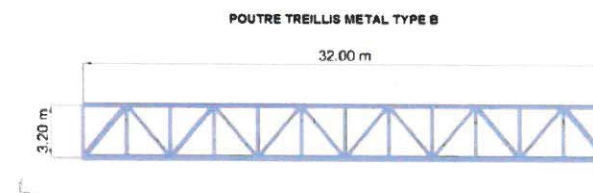


Figure 8 : Poutre treillis niveau haut R+2 de l'Auditorium

1.3.2.2 GRADINS

Pour le balcon haut, une dalle d'inertie en béton armé permet de travailler en porte-à-faux en évitant le recours à des poteaux. La visibilité est ainsi garantie.

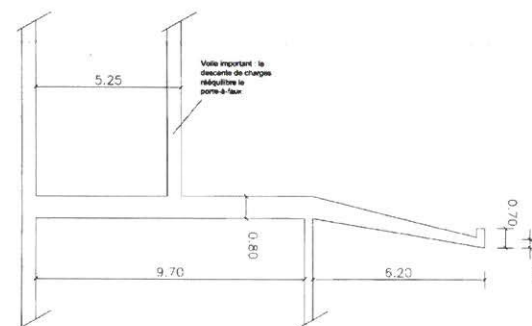


Figure 9 : Coupe sur structure balcon de l'auditorium



Pour le balcon bas, les gradins seront réalisés en bois pour s'appuyer sur une dalle inclinée en béton de façon à créer le plenum de soufflage.

1.3.3 STRUCTURE POUR LES LOCAUX TECHNIQUES & COMMISSIONS

Les porteurs des locaux techniques et commissions sont des voiles en béton armé.

Le plancher haut de ces locaux est en structure légère de type bac acier avec isolant et étanchéité (défini au 2.1.3 de la présente note) reposant sur des poutres treillis de portée 27m.

Les profilés utilisés sont des éléments du commerce.

Le dimensionnement se fait à la flèche. Les entraxes des poutres permettent la mise en place de passerelles techniques.

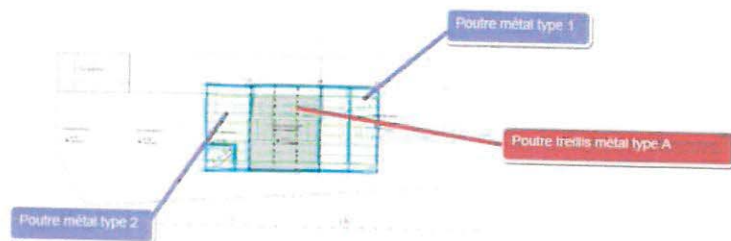


Figure 10 : Extrait de la toiture-terrasse – Localisation des poutres métalliques de la zone locaux commissions

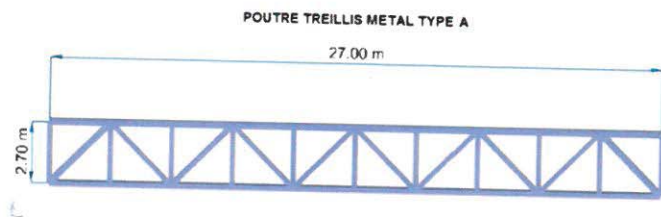


Figure 11 : Poutre treillis salle de 400 places

1.3.4 PRINCIPES DE JUSTIFICATIONS – METHODE DE CALCUL

L'ensemble des structures sont calculées aux EUROCODES et plus particulièrement les EUROCODE 1, 2 et 3 et leurs annexes nationales françaises.

Pour le concours il a été procédé une modélisation complète de la structure qui permet d'appréhender l'ensemble des détails techniques permettant de fiabiliser la proposition technique.

Les figures ci-dessous montrent la structure étage par étage sous réserves des dernières modifications demandées par GL Event et M3C à la réunion du 07 janvier 2015 dont les impacts sont en cours d'examen.

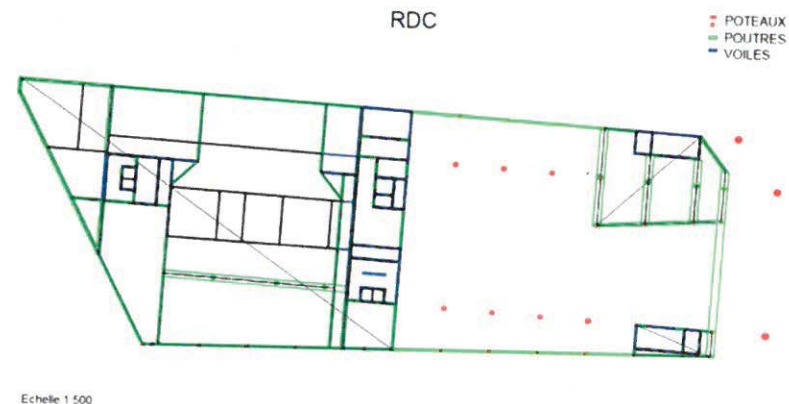


Figure 12 : Plan du Rez-de-Chaussée

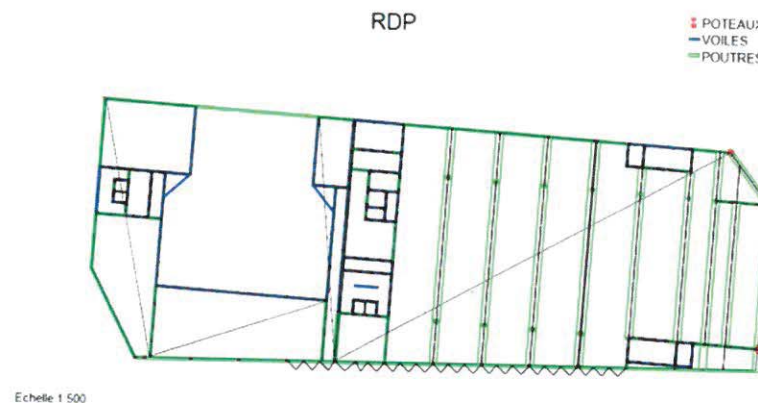
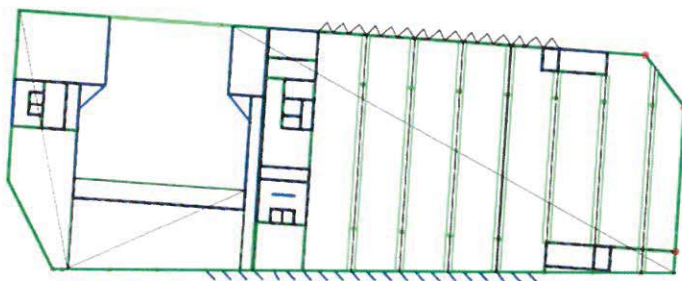


Figure 13 : Plan du Rez-de-Parvis

R+1

■ POTEAUX
— POUTRES
— VOILES

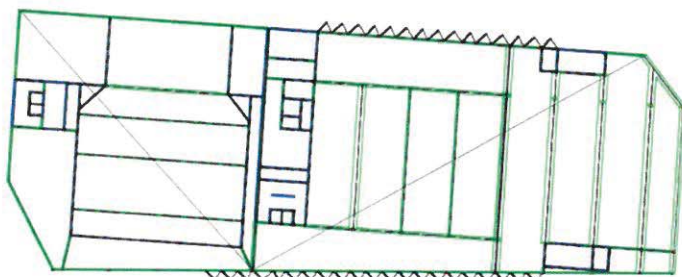


Echelle 1 500

Figure 14 : Plan du 1er Etage

R+2

■ POTEAUX
— POUTRES
— VOILE

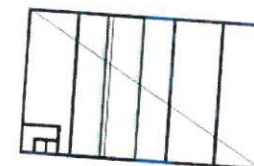


Echelle 1 500

Figure 15 : Plan du 2ème Etage

Toiture

— POUTRES
— VOILES



Echelle 1 500

Figure 16 : Plan de la Toiture-terrasse

Les charges d'exploitation correspondent au programme du concours et au plan des locaux par étage.

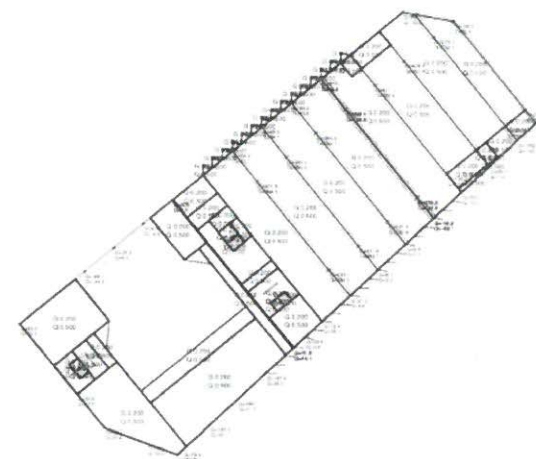


Figure 17 : Charge d'exploitation sur plancher haut R+1

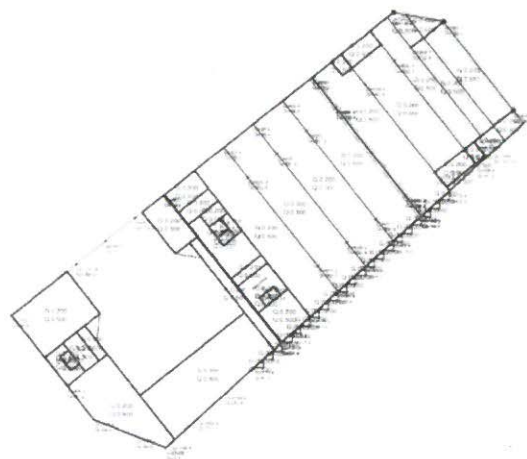


Figure 18 : Charge d'exploitation sur plancher haut RdP

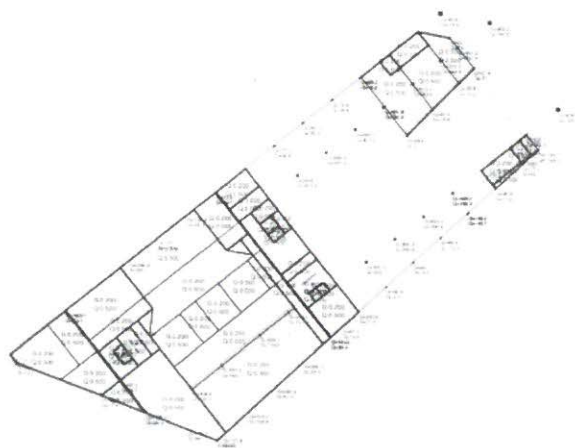


Figure 19 : Charge d'exploitation sur plancher haut RdC

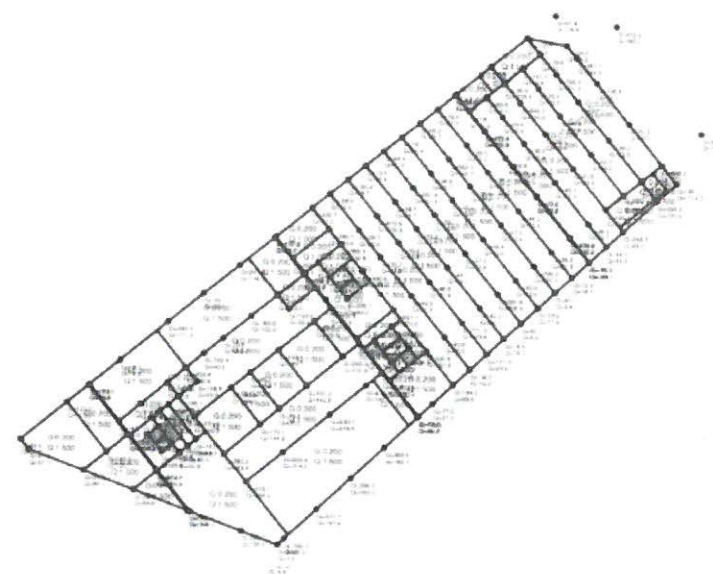


Figure 20 : Charge d'exploitation sur plancher bas RdC

Tous les poteaux ont été pré-dimensionnés, il s'agit d'ouvrages en C60 selon la norme NF EN 206.

Les ouvrages de grandes portées ont été calculés et optimisés.

La méthode repose sur le savoir-faire des ingénieurs et la maîtrise des outils de modélisation.

Les ouvrages sont systématiquement maquetés informatiquement en trois dimensions pour une mise en CAO complète.

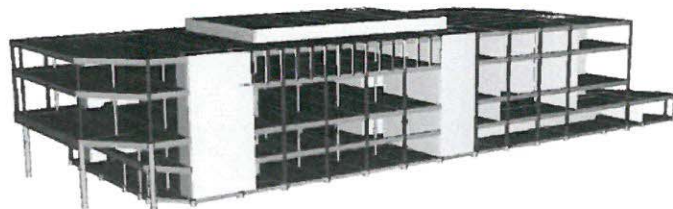


Figure 21 : Modèle 3D du Centre des Congrès

2. CLOS COUVERT

2.1 ÉTANCHÉITÉ

Les complexes d'étanchéité sont sélectionnés en considérant la nature et la pente des supports, l'usage des terrasses conformément au DTU 43.1 et DTU 43.3 ainsi que les performances thermiques visées.

Les procédés retenus par zones sont :

2.1.1 TERRASSES MULTIFONCTIONS AU NIVEAU RDP (RESTAURANT ET ENTREE VIP ADMINISTRATION)

Elément porteur : maçonnerie et pente de 1.5 à 5%.

Système d'étanchéité multicouche des Ets SIPLAST ou équivalent, bénéficiant d'un avis technique en cours de validité, sur isolant thermique non compressible d'épaisseur définie selon calcul thermique et pare-vapeur avec une protection par dalles béton gris lisse de dimensions 40 x 40 x 4 cm et disposées sur plots zoom de hauteur adéquate et revêtement minéral (files B/D et 1/2). Au droit des seuils, mise en œuvre de caniveaux avec un caillebotis à lames inclinées à 45° en acier galvanisé rigide avec maille inférieure à 20 mm.

2.1.2 TERRASSES ACCESSIBLES AU NIVEAU R+2

Elément porteur : maçonnerie et pente de 0 à 5%.

Système d'étanchéité multicouche des Ets SIPLAST ou équivalent, bénéficiant d'un avis technique en cours de validité, sur isolant thermique non compressible d'épaisseur définie selon calcul thermique et pare-vapeur avec une protection par dalles en bois sur plots zoom de hauteur adéquate, dimension 40 x 40 x 4 cm et aspect et teinte au choix de l'Architecte. Au droit des seuils, mise en œuvre de caniveaux avec un caillebotis à lames inclinées à 45° en acier galvanisé rigide avec maille inférieure à 20 mm.

2.1.3 TOITURE TERRASSE R+3 ET R+4

2.1.3.1 AUDITORIUM ET SALLE DE 400 PLACES

Elément porteur : bac acier dimensionné suivant les portées du projet et pente de 3 à 5%.

Système d'étanchéité bicouche bitume SBS soudée de type Paradiène JS R4 + Paradiène BD S des Ets Siplast ou équivalent sur support bac acier fixé mécaniquement sur la structure porteuse en charpente métallique, bénéficiant d'un avis technique en cours de validité, avec une protection lourde par gravillons sur 4 cm d'épaisseur minimum sur isolant thermique non compressible d'épaisseur définie selon calcul thermique compris fourniture et pose d'une protection réalisée avec Nidarof ou équivalent (plaque alvéolaire avec parement polyester de 150 g/m² en sous-face) remplie de gravillons de la protection pour les zones techniques et chemins de circulations.

Sujétions particulières : Relevés d'étanchéité sur les plots support des équipements techniques avec engravures pour protection des relevés en tête. Une coiffe métallique constituée par la platine d'appui des structures support des équipements techniques et des écrans acoustiques complètera l'étanchéité en tête des plots et longrines.

L'indice d'affaiblissement acoustique de la toiture au-dessus de l'auditorium est $R_w + C_{tr} = 40$ dB.

L'indice d'affaiblissement acoustique de la toiture au-dessus de la partie exposition est $R_w + C_{tr} = 35$ dB.

2.1.3.2 TERRASSE INACCESSIBLE AUX R+3 ET R+4

Elément porteur : maçonnerie et pente de 0 à 5%.

Système d'étanchéité multicouche des Ets SIPLAST ou équivalent, bénéficiant d'un avis technique en cours de validité, finition auto-protégée sur isolant thermique non compressible d'épaisseur définie selon calcul thermique et pare-vapeur compris fourniture et pose de renforts en dalles PARCOURS auto-protégées de 50 x 50 x 6 mm d'épaisseur pour la réalisation du cheminement technique de 1.00 m de largeur.

Ou

Elément porteur : bac acier dimensionné suivant les portées du projet et pente de 3 à 5%.



Système d'étanchéité multicouche des Ets SIPLAST ou équivalent, bénéficiant d'un avis technique en cours de validité, finition auto-protégée sur isolant thermique non compressible d'épaisseur définie selon calcul thermique et pare-vapeur.

2.1.4 ETANCHEITE LIQUIDE POUR LES LOCAUX TECHNIQUES FERMES

Système d'étanchéité liquide circulaire appliqué au sol sur l'ensemble des locaux techniques fermés de type ALSAN 500 des Ets SOPREMA ou équivalent (système bénéficiant d'un cahier des charges visé par un organisme agréé ou d'un avis technique et d'une garantie décennale).

Compris traitement des relevés d'étanchéité.

2.1.5 OUVRAGES DIVERS

Compris traitement des relevés d'étanchéité compris protection mécanique par un enduit ciment grillagé et/ou retombées suivant nécessité et localisation.

Fourniture et mise en œuvre de dispositif de recueils des eaux pluviales réalisés par platine et moignon en aluminium de diamètre calculé selon DTU 60-11.

Fourniture et pose d'exutoires de fumées à 1 vantail de 1,00 x 1,00 m minimum en partie haute de toutes les cages d'escaliers comprenant : costière en tôle d'acier galvanisé avec complexe isolant en laine de roche, cadre ouvrant en acier galvanisé, remplissage en polycarbonate alvéolaire opalescent de 10 mm d'épaisseur ou vitrage acoustique (pour auditorium et salle de 400 places) maintenu par cadre pare close en aluminium.

Fourniture et mise en œuvre de ventilation de chute.

Fourniture et mise en œuvre y compris scellement de sorties de câbles en tube cuivre avec crosse.

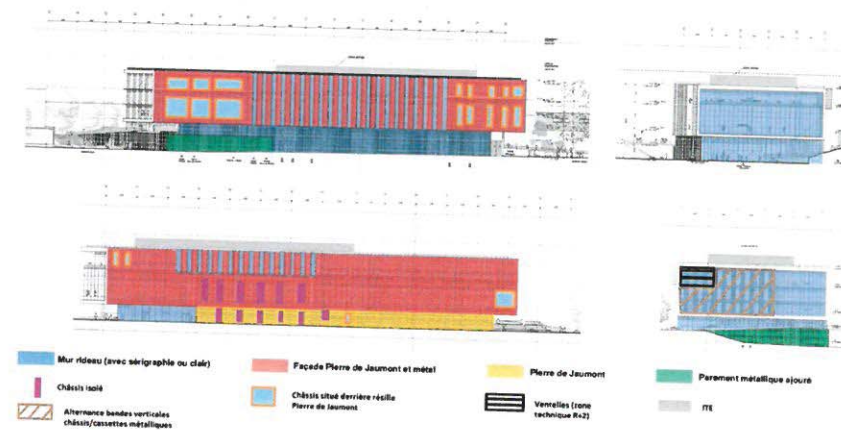
Fourniture et mise en œuvre de couverture en aluminium thermo laqué teinte au choix du Maître d'œuvre, y compris supports, pièces de jonction récupératrices des eaux d'écoulement, pièces d'angles en habillage des dessus d'acrotères situés hors façades (celles situées sur les façades sont à la charge du corps d'état REVETEMENTS DE FAÇADES).

La sécurité des personnes est réalisée conformément au D.T.U. et à la réglementation du travail : filets de protection, garde-corps.

2.2 REVETEMENTS DE FAÇADES

2.2.1 ÉCHAFAUDAGE DE PIEDS

Fourniture en location et mise en œuvre de matériel d'échafaudages sur pieds conforme en tous points à la réglementation et au P.G.C.S.P.S. pour les travaux en façades décrits au présent corps d'état pour les travaux de menuiseries extérieures, de serrurerie.



2.2.2 HABILLAGE DE FAÇADE EN PIERRE DE JAUMONT

Description du revêtement de façade en pierre, isolant et opaque, placé devant les parois béton. Ce revêtement est notamment celui des faces opaques de la façade Ouest dans la hauteur du niveau Rez-de-Parvis.

Fourniture et mise en œuvre de plaques en Pierre de Jaumont répondant aux spécifications de la norme NF B 10-601 et mise en œuvre conforme au DTU 55.2, comprenant :

- Des plaques de pierre de dimensions : 60 x 45 cm par une épaisseur minimum de 3 cm,
- Des pièces de fixation, réglables, ancrées dans la paroi maçonnerie,
- Un isolant en panneaux de laine minérale rigides ou semi-rigides d'épaisseur à déterminer selon étude thermique et fixation mécanique par chevilles. Les caractéristiques de l'isolant doivent être au moins égales à I1 S1 O2 L2 E1 par référence au classement ISOLE, défini dans le cadre de la classification des isolants par l'ACERMI.

Les plaques de pierre sont fixées par doubles ergots métalliques dans des trous percés dans les chants horizontaux. Les joints entre plaques sont ouverts. Chaque patte support des ergots supporte le poids de la pierre supérieure, conformément aux prescriptions de mise en œuvre de l'article 7 du DTU 55.2. Les plaques sont assemblées à joint de pierre.

Localisation : Habillage des façades, zones opaques, selon plans de l'Architecte.

2.2.3 HABILLAGE DE FAÇADE EN METAL ET PIERRE DE JAUMONT

Description du revêtement de façade en pierre et métal, isolant et opaque, placé devant les parois béton. Ce revêtement est notamment celui des faces opaques orientées Sud des façades Type A Accordéon. Ce revêtement se retrouve également sur les zones opaques des façades Est et Ouest.

Fourniture et mise en œuvre de plaques en Pierre de Jaumont répondant aux spécifications de la norme NF B 10-601 et mise en œuvre conforme au DTU 55.2, comprenant :

- Des plaques de pierre de dimensions principales : 90 x 45 cm par une épaisseur minimum de 3 cm,
- Des panneaux métalliques de teinte RAL standard fixés en alternance avec les plaques de pierre,
- Une ossature métallique intermédiaire permettant de fixer le revêtement sur la structure,
- Une lame d'air minimale ventilée d'au moins 2 cm d'épaisseur entre le dos de la pierre et l'isolant fixé sur le support obligatoire pour les bâtiments de hauteur ≤ 28 m.
- Un isolant en panneaux de laine minérale rigide ou semi-rigide d'épaisseur à déterminer selon l'étude thermique et fixation mécanique par chevilles. Les caractéristiques de l'isolant doivent être au moins égales à I1 S1 O2 L2 E1 par référence au classement ISOLE, défini dans le cadre de la classification des isolants par l'ACERMI, les panneaux d'isolant reçoivent si nécessaire un revêtement pare-pluie, compris toutes sujétions de fixations.

Les plaques de pierre sont fixées par doubles ergots métalliques dans des trous percés dans les chants horizontaux. Les joints entre plaques sont ouverts. Chaque patte support des ergots supporte le poids de la pierre supérieure, conformément aux prescriptions de mise en œuvre de l'article 7 du DTU 55.2. Les plaques sont assemblées à joint de pierre suivant une trame variable et en laissant des places vides destinées à recevoir les panneaux métalliques.

Les panneaux métalliques sont réalisés par découpe, soudure, meulage et pliage de tôles d'acier ou d'aluminium. Les panneaux viennent s'intercaler dans les rectangles variables entre les pierres. Les panneaux sont fixés sur l'ossature métallique supportant les pierres.

L'ossature métallique est constituée de profils verticaux en acier galvanisé de section appropriée pour supporter les panneaux métalliques et les pierres, elle est conforme en particulier à l'article 9 du DTU 55.2. L'ossature est conçue pour empêcher le déversement sous les efforts horizontaux notamment le vent, absorber les déformations différentielles entre revêtement et ossature et intervenir dans le comportement aux chocs notamment pour le soubassement. Les montants verticaux sont fixés ponctuellement sur la structure gros-œuvre du bâtiment. Des dispositifs de réglage et de calage permettent de s'affranchir des tolérances du support et d'absorber les dilatations.

Sur les montants sont fixées des pièces en équerre bloquées mécaniquement et recevant les ergots de retenue des plaques de pierre :

- Calepinage des modules en pierre de Jaumont suivant plans de façades de l'Architecte.
- Finition : adoucie face extérieure,
- En soubassement, respect des exigences de la norme NF P 08-301 pour l'exposition Q4 relative à la résistance aux chocs

Localisation : Habillage des façades, zones opaques, selon plans de l'Architecte.

2.2.4 HABILLAGE DE FAÇADE AJOURÉ EN PIERRE DE JAUMONT

Description du revêtement de façade en pierre ajouré placé devant les façades vitrées et les encadrements opaques pour constituer le revêtement extérieur des façades de Type B Résille de Pierre. Ce revêtement poursuit le jeu de trame du revêtement de façade opaque en pierre et métal, de l'article 2.2.3, en laissant vide les cavités entre les plaques de pierre.

Ce revêtement ajouré passe devant des murs rideaux vitrés isolants, comportant des ouvrants à la française pour l'entretien et la maintenance.

Fourniture et mise en œuvre de plaques en Pierre de Jaumont répondant aux spécifications de la norme NF B 10-601 et mise en œuvre conforme au DTU 55.2, comprenant :

- Des plaques de pierre de dimensions principales : 90 x 45 cm par une épaisseur minimum de 3 cm,
- Une ossature métallique intermédiaire permettant de fixer le revêtement sur la structure,
- Une lame d'air minimale ventilée d'au moins 20 cm d'épaisseur entre le dos de la pierre et le mur rideau isolant vitré,

Les plaques de pierre sont fixées par doubles ergots métalliques dans des trous percés dans les chants horizontaux. Les joints entre plaques sont ouverts. Chaque patte support des ergots supporte le poids de la pierre supérieure, conformément aux prescriptions de mise en œuvre de l'article 7 du DTU 55.2. Les plaques sont assemblées à joint de pierre suivant une trame variable et en laissant des places vides pour former une résille de transparence variable.

L'ossature métallique est constituée de profils verticaux en acier galvanisé de section appropriée pour supporter les pierres, elle est conforme en particulier à l'article 9 du DTU 55.2. L'ossature est conçue pour empêcher le déversement sous les efforts horizontaux notamment le vent, absorber les déformations différentielles entre revêtement et ossature et intervenir dans le comportement aux chocs notamment pour le soubassement. Les montants verticaux sont fixés ponctuellement sur la structure gros-œuvre du bâtiment par l'intermédiaire de l'ossature du mur rideau. Des dispositifs de réglage et de calage permettent de s'affranchir des tolérances du support et d'absorber les dilatations.

Sur les montants sont fixées des pièces en équerre bloquées mécaniquement et recevant les ergots de retenue des plaques de pierre.

- Calepinage des modules en pierre de Jaumont suivant plans de façades de l'Architecte.
- Finition : adoucie face extérieure

Localisation : Habillage des façades, zones en résille de pierre, selon plans de l'Architecte.

2.2.5 ITE ET ENDUIT MINCE DE PAREMENT

Réalisation d'un revêtement de parement mince appliqué sur panneaux de polystyrène fixé mécaniquement par chevilles au support.

Systèmes : Gamme Toll-O-Therm des Ets TOLLENS ou équivalent. Réaction au feu du procédé : M2.

Classement reVETIR conforme à l'application des règles d'attribution définies dans le document "Classement reVETIR des systèmes d'isolation thermique des façades par l'extérieur" (cahier du CSTB 2929 de décembre 1996), et au présent projet.

Mise en œuvre de panneaux isolants en polystyrène d'épaisseur suivant calcul de l'étude thermique. L'isolant doit faire l'objet d'un classement ACERMI en cours de validité.



Fixation mécanique par chevilles des panneaux isolants avec un minimum de 8 chevilles par m² en partie courante suivant prescriptions du fabricant. Le nombre est déterminé d'après les efforts dus au vent normal en fonction de l'exposition et de la charge admissible des chevilles dans le support considéré.

Teinte : Au choix de l'Architecte dans la gamme complète du Fabricant.

Aspect de finition : aspect taloché fin.

Localisation : selon plans de l'Architecte, les façades donnant sur la cour de service des niveaux RDC et RDP et les façades des locaux techniques en toiture-terrasse.

2.2.6 PAREMENT METALLIQUE AJOURE

Fourniture et pose d'un parement en panneaux métalliques ajourés, en acier ou aluminium thermolaqué, à poser en façade du niveau 0, et comprenant :

- Ossatures verticales fixées sur les murs extérieurs du niveau 0,
- Cassettes en métal ajouré, finition thermolaquée, façon de joint creux dans les deux directions,
- Isolation thermique et parement métallique de protection sur les zones opaques,
- Ensemble de tôles perforées pour habillage dito des portes, ouvrants, trappes, grilles, permettant de présenter un parement continu, tramé, anti dégradations,
- En pied de paroi, plinthe renforcée en profil d'acier galvanisé thermolaqué.

Localisation : Habillage métallique des façades techniques du niveau RdC, des files B à I.

2.2.7 OUVRAGES DIVERS

Fourniture et mise en œuvre de couvertines en aluminium thermo-laqué teinte au choix du Maître d'œuvre, y compris supports, pièces de jonction récupératrices des eaux d'écoulement, pièces d'angles en habillage des dessus d'acrotères situés au droit des façades en complément de celles prévues au corps d'état ETANCHEITE.

Habillages en aluminium thermo-laqué des tableaux, voussures, appuis de baies, teinte RAL au choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant.

Traitement anti-graffiti sur les revêtements au droit des façades dans la hauteur des niveaux RDC et RDP.

2.3 MENUISERIES EXTERIEURES

2.3.1 GENERALITES

Les prestations de menuiseries et murs rideaux doivent respecter à minima les exigences définies dans la notice thermique, la notice acoustique (Note 2.1.8) et les caractéristiques de la notice de sécurité incendie (Note 2.1.5) jointes au dossier.

Les contraintes architecturales : optimisation des encombrements des profilés et teintes de laquage définies suivant le nuancier RAL du Fabricant.

Les vitrages donnant sur les l'ensemble des façades facilement accessibles depuis le sol extérieur auront un vitrage anti-vandalisme de classe P3A ou P4A ou équivalent.

Les châssis ouvrants et blocs-portes accessible depuis le sol extérieur sont en plus équipés de contacts anti-intrusion.

Les ferrages sont renforcés pour atteindre une résistance au moins équivalente à celle du vitrage.

Les épaisseurs des vitrages sont calculées suivant leur dimension, situation et fonction.

Classement AEV : $A^*2 - E^*4 - V^*A2$

Au droit des locaux à risque donnant sur l'extérieur, les menuiseries de façade doivent assurer un degré CF.

2.3.2 MURS RIDEAUX

Fourniture et mise en œuvre de murs rideaux à coupe thermique constitué d'une ossature de façade (montants et traverses), la fixation au gros-œuvre se fait au moyen d'attaches spécialement conçues et favorisant un réglage dans les 3 dimensions et l'étanchéité de la liaison se fait par injection d'un mastic d'étanchéité au butyl dans la pièce de raccordement. La structure porteuse permet de réaliser une façade en verre extérieur pris en feuillure par joints et capots serreurs métalliques.

Les parties fixes et les ouvrants sont équipés de vitrages isolants avec couche peu émissive de contrôle solaire sous label CEKAL conformes au DTU 39. Les performances des vitrages sont adaptées en fonction de leur exposition.

Les caractéristiques des vitrages par façade sont définies dans la note HQE.

Les ouvrages comprennent l'intégration d'ouvrants vitrés, d'ensembles de blocs-portes vitrés, d'habillages métalliques d'encadrement et de sas vitrés compris ferrages et quincailleries adaptés aux ouvrages.

Sujétions particulières :

- Intégration d'un garde-corps vitré au droit de la terrasse accessible au niveau R+2.
- Intégration d'ouvrants d'accès pompiers, façades accessibles,
- Intégration d'ouvrants de maintenance pour les ensembles placés derrière la résille en pierre,
- Occultation et protection solaire complétée suivant exposition par des stores toile intérieurs,
- Dimensions : suivant plans Architecte.

Localisation : Suivant plans Architecte.

2.3.3 ENSEMBLES MENUISES EN ALUMINIUM

Fourniture et mise en œuvre d'ensembles menuisés en aluminium thermo-laqué à rupture de pont thermique au droit des façades en voile béton percé du bâtiment, compris ferrages et quincailleries, vitrage à faible émissivité, les vitrages à hauteur d'allège seront feuilletés.

Dimensions : suivant plans Architecte.

Finition : teinte RAL au choix de l'Architecte dans la gamme complète du Fabricant.

Sujétions particulières :

- Intégration d'ouvrants de ventilation commandés par un réarmement motorisé avec une commande locale déporté au niveau RDC.
- Intégration d'ouvrant de désenfumage asservi DAS et commandé par un réarmement motorisé avec une commande locale déporté au niveau RDC.

Localisation : Suivant plans Architecte.

2.3.4 BLOCS-PORTES VITRES EN ALUMINIUM

Fourniture et pose de blocs-portes vitrés à 1 ou 2 vantaux en aluminium thermo-laqué compris impostes vitrées pour les accès au niveau RdC et accès aux terrasses accessibles y compris ferrages et quincailleries.

Dimensions : suivant plans Architecte.

Finition : teinte RAL au choix de l'Architecte dans la gamme complète du Fabricant.

Localisation : Suivant plans Architecte.

2.3.5 BLOCS-PORTES VITRES COUPE-FEU 1/2H

Fourniture et pose de blocs-portes vitrés coupe-feu 1/2heure à 1 ou 2 vantaux en aluminium thermo laqué compris impostes vitrées pour les accès au niveau RdC et accès aux terrasses accessibles y compris ferrages et quincailleries.

Dimensions : suivant plans Architecte.

Finition : teinte RAL au choix de l'Architecte dans la gamme complète du Fabricant.

Localisation : suivant plans Architecte.

2.3.6 SAS D'ENTREE VITREE A OUVERTURE AUTOMATIQUE

Fourniture et pose d'un sas d'entrée avec portes coulissantes à ouverture automatique avec retours latéraux et plafonds, comprenant :

- Ossature des parties fixes latérales et plafond, des vantaux et encoffrement du mécanisme en aluminium thermo-laqué.
- Mécanisme complet d'ouverture automatique de la porte par rayon infrarouge y compris ouverture anti panique selon la réglementation de sécurité incendie et E.R.P.
- Vitrage clair feuilleté 55.2 minimum.
- Visualisation du vitrage clair par profilé horizontal décoratif de 200 mm de hauteur en aluminium thermo-laqué d'ivoire sur chaque face de chaque volume

Dimensions : suivant plans Architecte.

Finition : teinte RAL au choix de l'Architecte dans la gamme complète du Fabricant.

Localisation : Suivant plans Architecte.

2.3.7 OCCULTATIONS

Fourniture et pose de stores toile du type SOLTIS 99 des Ets FERRARI ARCHITECTURE ou équivalent à enroulement intérieur et motorisés (manœuvre par treuil dans les bureaux)

- Classement au feu : M1 ou B-S2,d0.
- Garantie 5 ans.

Dimensions : suivant plans Architecte.

Localisation : Suivant plans Architecte notamment les menuiseries extérieures de l'espace complémentaire et l'administration, des salles de commissions, des bureaux, des loges.

2.3.8 OUVRAGES DIVERS

Fourniture et mise en œuvre de couvertines en aluminium thermolaqué teinte au choix du Maître d'œuvre, y compris supports, pièces de jonction récupératrices des eaux d'écoulement, pièces d'angles, etc...en habillage des dessus d'acrotères situés au droit des murs rideaux en complément de celles prévues au corps d'état ETANCHEITE et REVETEMENTS DE FACADES.

Habillages en aluminium thermolaqué des tableaux, voussures, appuis de baies, teinte RAL au choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant.

Habillages en aluminium thermo-laqué des nez de dalles, teinte RAL au choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant.

3. AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS, FINITIONS

3.1 CLOISONS DOUBLAGE

3.1.1 GÉNÉRALITÉS

Les prestations de cloisons/doublages doivent respecter les exigences définies concernant l'acoustique (cf note 2.1.8), la thermique (cf note 2.1.7) et la tenue au feu (cf note 2.1.5) dans le dossier du candidat.

Le traitement des joints de dilatation traversant ces ouvrages sera réalisé par la mise en œuvre de profilés de dilatation y compris mastic et bourrelet en laine de verre suivant prescription du Fabricant.

Tous les renforts et toutes les sujétions de pose nécessaires seront réalisés afin que ses cloisons et doublages supportent les surcharges engendrées par les différents ouvrages fixés sur ces ouvrages, dont les panneaux d'agencements, les mobiliers, les meubles suspendus, les blocs-portes sous tenture, les appareils de chauffage, plomberie, tous les appareillages sanitaires, etc.

Prévoir la mise en place d'échafaudage de grande hauteur y compris tout dispositif de sécurité et de protection d'ouvrages attenants.

3.1.2 TYPOLOGIE DES CLOISONS SÈCHES

Cloisons de type Placostil ou équivalent de 98/48 mm d'épaisseur pour toutes les cloisons périmétriques des blocs sanitaires, des vestiaires, des bureaux (zone administration) en complément des cloisons prévues ci-après et des parois maçonnées.

Cloisons de type Placostil ou équivalent de 120/70 mm d'épaisseur pour toutes les cloisons sur 5,00 m de hauteur sans exigences acoustiques.

Cloisons de type Placostil ou équivalent de 140/90 mm d'épaisseur pour les locaux nécessitant des exigences acoustiques.

Cloisons de type Mégastil sur ossature primaire constituée de montants verticaux MÉGASTIL de dimensions appropriées compris sabots, rails ou cornières pour les locaux nécessitant des exigences acoustiques et de grande hauteur.

Pour les locaux humides, fourniture et mise en œuvre de parement hydrofuge.

Pour les locaux à forte exposition, fourniture et mise en œuvre de parement HD.

Cloisons en carreaux de terre cuite type CARROBRIC de 5, 7 ou 10 cm d'épaisseur de les zones cuisines au niveau RDC.

3.1.3 TYPOLOGIE DES DOUBLAGES

Doublages thermiques entre les locaux chauffés et non chauffés.

3.1.4 TRAITEMENT ACOUSTIQUE

- Fourniture et mise en œuvre de panneaux composite de laine de bois de type FIBRAROC FM CLARTE des Ets KNAUF ou équivalent (repères FP17/M10), constitués d'une âme en laine de roche et de deux parements de 5 et 10 mm en fibres longues de bois résineux sélectionnés, minéralisés et enrobés de ciment. Dimensions des panneaux 2000 x 600 mm compris toutes sujétions de fixations mécaniques.

Localisation : sur les parois et plafonds des locaux techniques, selon nécessité.

- Fourniture et mise en œuvre de panneaux composite de laine de bois de type FIBRAROC des Ets KNAUF ou équivalent (repère PM12), constitués d'une âme en laine de roche et de deux parements de 5 et 10 mm en fibres longues de bois résineux sélectionnés, minéralisés et enrobés de ciment. Dimensions des panneaux 2000 x 600 mm compris toutes sujétions de fixations mécaniques.

Localisation : mur en fond de scène et murs arrière scène.



- Fourniture et mise en œuvre de panneaux en laine de bois de type FIBRALITH des Ets KNAUF ou équivalent (repères FP5/FP10/FP19), constitués de fibres longues de bois résineux sélectionnés, minéralisés et enrobés de ciment. Dimensions des panneaux 2000 x 600 mm compris toutes sujétions de fixations mécaniques.

Sujétion particulière : les panneaux en laine de bois reçoivent une finition en peinture noire notamment pour les plafonds des salles d'exposition et la scène auditorium

Localisation : plafonds de la cour logistique, les salles d'exposition et la scène auditorium.



Figure 22 : FIBRALITH des Ets KNAUF

- Fourniture et mise en œuvre de panneaux en fibres minérales de type Akusto TM Wall C des Ets ECOPHON ou équivalent et d'un système d'encadrement Connect. Les panneaux sont constitués de laine de verre haute densité et combinant l'utilisation du verre recyclé et un liant à base végétale. La surface apparente est un revêtement peint (Akutex tm FT). Le dos des panneaux est recouvert d'un voile de verre naturel. Les bords peints des longs côtés sont partiellement rebordés par le tissu de surface. Dimensions des panneaux : 2700 x 600 x 40 mm d'épaisseur compris toutes sujétions de fixations

Localisation : 120 m² en parois de la salle de commission 400 places.



Figure 23 : Panneaux acoustiques Akusto WALL C

3.1.5 OUVRAGES DIVERS

Fourniture et pose de contre-cloison PLACOSTIL des Ets PLACOPLATRE ou équivalent, sur ossature simple métallique type M48, compris renforts d'ossature pour supporter les fixations des cuvettes de WC pour toutes les cloisons d'adossment des cuvettes de WC dans les sanitaires.

Fourniture et pose de cloisons de type Placostil ou équivalent de 98/48 mm d'épaisseur pour tous les encoffrements de gaines.

Fourniture et pose d'écran de cantonnement plein suspendu en sous face de dalle, comprenant une ossature métallique renforcée par un profilé métallique tubulaire du commerce, remplissage isolant en laine de roche et deux parements en plaque de plâtre type STUCAL de 13 mm d'épaisseur des Ets PLACOPLATRE ou équivalent. Stabilité au feu de l'ensemble : minimum 1/2 heure ou plus suivant la Notice de Sécurité. Y compris toutes découpes et cafiletrements nécessaires autour des passages des divers réseaux techniques.

3.2 SERRURERIE ET MÉTALLERIE

3.2.1 PORTES

Portes métalliques isolées avec ou sans degré feu, avec ou sans affaiblissement acoustique notamment au droit des locaux techniques, et entre cour de service et exposition au RDC.

Portes sectionnelles au droit des accès quai de déchargement et de l'entrée / sortie cour de service :

- Porte sectionnelle à cadre en profilés tubulaires d'aluminium extrudés, remplissage par panneaux PUR épaisseur 26mm

- Mise en œuvre sur ossature de porte

De panneaux métalliques perforés rapportés identiques au reste de la façade de hauteur 709mm environ (soit hauteur du panneau de porte sectionnelle)

Compris joint creux de 20mm entre chaque panneau (pour sécurité anti pincement)

Pose du parement rapporté par rivets

Parement de la porte en retrait par rapport au parement de la façade (pas d'alignement)

Dimensions des portes :

- Hauteur : 5m

- Largeur :

Entrée/sortie cour de service : 4m

Quai de déchargement : 7m

3.2.2 GARDE-CORPS

Garde-corps et mains courantes en acier thermo-laqué des escaliers intérieurs.

Garde-corps extérieurs en acier thermo-laqué notamment au droit des terrasses publiques.

Garde-corps extérieurs vitrés au droit de la terrasse accessible au niveau R+2 en façade Nord.

Garde-corps de sécurité en acier galvanisé autostables en périphérie de toutes les terrasses inaccessibles.

3.2.3 OUVRAGES DIVERS

Ensembles menuisés vitrés CF, sur ossature acier galvanisé compris blocs portes vitrés à 2 vantaux battants et/ou va-et-vient notamment entre le hall accueil et l'exposition secondaire au niveau RDC et RDP, entre la galerie et l'exposition principale au niveau R+1, au droit du salon d'attente de l'accueil VIP, au droit de l'open space de l'administration au niveau R+1 mezzanine, au droit des accès salles de commissions depuis la galerie au niveau R+2.

Châssis spécifiques au droit de la régie de la salle auditorium.

Grilles de ventilation intérieures et extérieures en acier laqué.

Grilles métalliques filantes en façades.

Protection métallique en pied des façades, butoirs de quai.

Equipements des ascenseurs, échelles à crinoline, ensemble boîtes aux lettres, trappes pour colonnes sèches et R/A, rideaux à relevage rapide pour sas, rideaux métalliques motorisés, rideau CF au droit de l'arrière scène et aménagement divers des locaux techniques.

3.3 MENUISERIES INTERIEURES

3.3.1 GÉNÉRALITÉS POUR LES BLOCS PORTES

Établissement de l'organigramme des serrures en suivant les demandes qui seront formulées par le Maître d'Ouvrage et pour tous les corps d'état.

Mise en place de serrures à badge.

3.3.2 BLOCS PORTES BOIS

3.3.2.1 GÉNÉRALITÉS

Toute porte sera équipée de :

- Les quincailleries (le choix des références sera défini pour l'offre finale).
- 4 paumelles par vantail pour les portes à âmes pleines et 3 paumelles par vantail pour les portes alvéolaires.
- 1 signalisation du local.
- 1 butoir (excepté les portes équipées de ferme-porte).
- Dimensions :
- Hauteur : 2,04 m minimum
- Largeur : suivant indications des plans.

Ouvrages divers :

- Protection acrovyn sur 1,50 m de hauteur suivant localisation.
- Oculus suivant programme et déco.

3.3.2.2 BLOCS-PORTES A AME ALVEOLAIRE PREPEINTS

- Huisseries ou bâtis en bois ou métalliques destinés à être peints.
- Portes battantes isoplanes à âme alvéolaire de 40 mm d'épaisseur avec deux faces ISOGIL durs.
- Finition prépeinte.
- En partie basse des portes, un jeu doit être réservé pour le bon fonctionnement de la V.M.C.
- Y compris quincailleries selon tableau des portes joint en annexe.

Localisation et dimensions : Suivant plans Architecte.

3.3.2.3 BLOCS-PORTES A AME PLEINE PREPEINTS

- Huisseries ou bâtis en bois ou métalliques destinés à être peints.
- Portes battantes isoplanes à âme pleine de 41 mm d'épaisseur avec finition ISOGIL aux deux faces.
- Finition prépeinte.
- Y compris quincailleries selon tableau des portes joint en annexe.

Localisation et dimensions : Suivant plans Architecte.

3.3.2.4 BLOCS-PORTES A AME PLEINE PREPEINTS PF OU CF

- Huisseries ou bâtis en bois ou métalliques destinés à être peints.
- Portes battantes isoplanes à âme pleine de 41 mm d'épaisseur minimum avec parements en RENITEX de 3,7 mm d'épaisseur ignifugés.
- Finition prépeinte.
- Avec oculus sur chaque vantail pour les portes des cages d'escaliers, des circulations, etc...
- Y compris quincailleries selon tableau des portes joint en annexe.

L'Entrepreneur doit fournir un procès-verbal d'essais et de conformité.

Localisation et dimensions : Suivant plans (Locaux stockages, déchets, ménage)

3.3.2.5 BLOCS-PORTES ISOPHONIQUES PREPEINTS OU STRATIFIES

Fourniture et pose de blocs-portes isoplanes isophoniques d'affaiblissement acoustique suivant les localisations, comprenant :

- Huisserie ou bâtis sur 4 côtés en bois rouge exotique ou huisserie métallique isophonique à double feuillure destiné à être peint avec gorges et joints isophoniques.
- Porte battante isoplane à âme pleine de 41 mm d'épaisseur avec parements prépeints.
- Finition prépeinte ou stratifiée pour les salles de commissions.
- Plinthe rétractable encastrée en sous-face de la porte.
- Battement rapporté pour porte à deux vantaux avec meneaux central démontable.

Localisation et dimensions : Suivant plans : Bureaux, loges, foyer, cuisine, salles de commission

3.3.2.6 BOITES A CLES :

Fourniture et pose d'armoire à clés de capacité correspondante au chantier.

3.3.3 OUVRAGES DIVERS DE MENUISERIES

- Fourniture et pose de façades de gaines techniques, finition à peindre avec ou sans exigences pare-flamme et/ou coupe-feu, sur toute la hauteur du niveau.
- Trappes de visite EI30 de 60 x 60 cm, finition à peindre.
- Tablette intérieure en médium, finition à peindre.
- Habillages des ébrasements de baies en médium, finition à peindre.
- Plinthes bois sur 10 cm de hauteur pour les locaux recevant un revêtement de sol souple ou parquet.
- Traitement acoustique par la fourniture et pose d'habillages menuisés pleins ou perforés sur échelle structurelle (repères M7/PM9) pour mur du fond de l'auditorium
- Fourniture et pose de protections murales en Acrovyn color de type Color plaque texturée de 2 mm d'épaisseur des Els CS France ou équivalent (repères PM2/PM3/PM4/PM5/PM6/PM7), sur 1.25 ou 1.50 m de hauteur suivant localisation, pose par collage selon préconisation du fabricant, classement au feu B-s2,d0, teinte au choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant

Localisation : suivant fiches programme

- Fourniture et mise en œuvre de façades menuisées de type Navic ou équivalent, comprenant une structure métallique disposés verticalement de dalle à dalle avec intégration de blocs-portes 1 vantail, équipés en ferrages et quincailleries adaptés

Localisation : finition stratifiée pour tous les sanitaires et les vestiaires.



- Fourniture et pose de protections verticales des angles saillants notamment au droit des circulations.
- Fourniture et pose de châssis vitrés intérieurs en bois ou acier avec ou sans exigence feu notamment au droit de la galerie, salles d'exposition, des salles de commissions et entre circulations / salles de commissions, salle de réunion, bureau de gestion de la zone logistique.
- Fourniture et pose de châssis vitré en bois ou acier avec store en applique au droit de la règle technique.
- Fourniture et pose de châssis vitré en bois avec store intégré dans la lame d'air au droit des cabines de traduction simultanée.
- Murs mobiles avec affaiblissement acoustique pour la salle 400 places et les salles de commissions au R+2 cis placards de rangement selon nécessité.
- Murs mobiles hauteur 6m pour partition salle exposition R+1 (file N affaiblissement acoustique 40 dB).
- Ouvrages divers : panneaux d'évacuation, signalétique des portes, logos divers

3.4 REVETEMENT SOL, MUR ET PLAFOND

3.4.1 LOT SOLS SOUPLES

Les sols souples seront exécutés avec ragréage nécessaire dans tous les locaux.

- Fourniture et pose d'un revêtement type sol PVC type Tapiflex Excellence 3 de chez TARKETT ou équivalent (repères SS13/SS17) (classement UPEC selon réglementation), en lés de 2 m, d'une épaisseur totale de 2.90 mm, réaction au feu Bfl-s1, affaiblissement acoustique de 19 dB, pose collée.



Figure 24 : Tapiflex Excellence 3 (TARKETT)

Localisation : Bureaux, PC sécurité, régie de l'auditorium, cabines de traduction, administration, loges, circulation accès loges.

- Fourniture et pose de moquette en dalle à velours bouclé de 50 cm x 50 cm référence Season ou Metropolitan Avenue ou Metropolitan Grafik-Park des Ets BALSAN ou équivalent (repère SS15), d'un poids total compris entre 4 020 et 4 220 g/m², d'une épaisseur totale comprise entre 5.6 et 6.2 mm, réaction au feu Bfl-s1, affaiblissement acoustique compris entre 22 et 25 dB, pose collée.

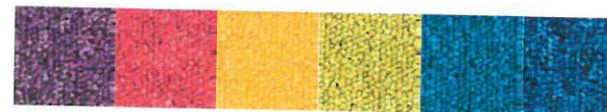


Figure 25 : SEASON des Etablissements BALSAN



Figure 26 : METROPOLITAN AVENUE

Localisation : Salles de réunions/bureaux exposants

- Fourniture et pose de moquette en dalle à velours bouclé de 50 cm x 50 cm référence Bogolan des Ets BALSAN ou équivalent (repère SS18), d'un poids total de 4 240 g/m², d'une épaisseur totale de 5.4 mm, réaction au feu Bfl-s1, affaiblissement acoustique de 22 dB, pose collée.



Figure 27 : BOGOLAN

Localisation : Salles de commissions

- Fourniture et pose de moquette à velours Saxony en lés de 4 m référence Les Best des Ets BALSAN ou équivalent (repère SS19), d'un poids total de 2 200 g/m², d'une épaisseur totale de 8.5 mm, réaction au feu Cfl-s1, affaiblissement acoustique de 30 dB, pose collée.



Figure 28 : SAXONY – LES BEST

Localisation : salle auditorium de 1200 places.

- Fourniture et pose de planchers surélevés en dalle de type GAMMAPAC 30 de 600x600 mm des Ets GAMMA Industries ou équivalent (repère SS20) avec revêtement de finition incorporé en stratifié laminé haute pression de type PRINT coloris au choix de l'Architecte dans la gamme du Fabricant, réaction au feu M1 compris peinture au sol anti-poussière compris relevé, dalles de soufflage perforées, poignée de manutention, création de marches et jouées latérales.

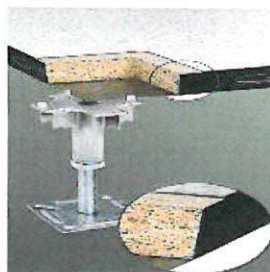


Figure 29 : GAMMAPAC 30

Localisation : locaux serveurs.

- Fourniture et pose d'un revêtement de sol en dalles caoutchouc naturel et industriel, de charges minérales et de pigments de type Norament 926 grano ou satura des Ets NORA ou équivalent (repères SD6/SS16/SS18bis), d'une épaisseur totale de 3.5 mm, réaction au feu Bfl-s1, affaiblissement acoustique de 10dB, pose collée en plein.

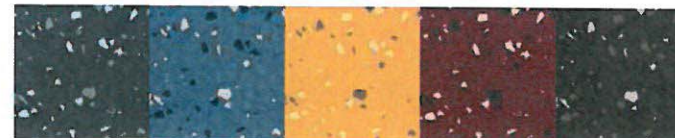


Figure 30 : Norament 926 GRANO



Figure 31 : Norament 926 SATURA

Localisation : accueil VIP, foyer auditorium, galerie, circulations salles de commissions.

- Ouvrages divers : barres de seuils en inox, habillage des JD au sol, fourniture et pose des bandes podotactiles, protections des sols.

3.4.2 LOT SOLS DURS - FAÏENCE

- Fourniture et pose de carrelage 60 x 60 cm rectifié en grès cérame de type Ciment gris des Ets NOVOCERAM ou équivalent (repères SD5/SD22).

Localisation : circulations générales, paliers ascenseurs et espaces snack



Figure 32 : Ciment gris NOVOCERAM

- Fourniture et pose de carrelage 30 x 30 cm en grès cérame de type Standard Evo des Ets NOVOCERAM ou équivalent (repères SD2/SD3).



Figure 33 : Standard Evo NOVOCERAM



Localisation : sanitaires publics, vestiaires, comptoir accueil VIP

- Fourniture et pose de carrelage 20 x 20 cm en grès cérame de type Standard des Ets NOVOCERAM ou équivalent (repères SD4/SD7/SD10). Sûjction particulière : pas de joint époxy dans les douches

Localisation : sanitaires personnel, sanitaires VIP, espaces traiteurs

- Fourniture et pose de carrelage 30 x 30 cm en grès cérame de type Standard des Ets NOVOCERAM ou équivalent (repère SD11).

Localisation : Locaux déchets

- Fourniture et pose de carrelage mural de 20 x 20 cm toute hauteur en grès émaillé de type Iridium série 1, 2 ou 3 des Ets NOVOCERAM ou équivalent (repères F1/F2/F3).



Figure 34 : Iridium série 1, 2 ou 3 NOVOCERAM

Localisation : sanitaires publics, sanitaires VIP, sanitaires personnels, vestiaires, douches

- Fourniture et pose de carrelage mural de 20 x 20 cm sur 2.50 m de hauteur, revêtement en pate rouge de type Platina blanc brillant ou blanc mat des Ets NOVOCERAM ou équivalent (repère F4).



Figure 35 : Platina blanc brillant ou blanc mat NOVOCERAM

Localisation : zone cuisine

- Fourniture et pose de carrelage mural de 30 x 60 cm rectifié sur 0.80 m de hauteur en protection murale des locaux nobles, grès cérame coloré dans la masse de type Voyage des Ets NOVOCERAM ou équivalent (repère PM1).



Figure 36 : Voyage NOVOCERAM

Localisation : Accueil hôtesse VIP, salle de gala, loge et sas d'accès auditorium

- Les plinthes sont en grès cérame droite pour tous locaux avec revêtement de sol en grès cérame et dont les murs ne sont pas revêtus de faïence.
- Les plinthes sont en grès cérame à gorge pour tous les locaux dits « humides » tels que zones cuisines, vestiaires, locaux déchets.
- Fourniture et mise en œuvre d'une étanchéité liquide sous carrelage (SEL) du type TRILATEX (N) des Ets KEMCO TRIAXA ou équivalent pour les locaux humides. Y compris remontée en plinthe de 0,15 m.
- Application d'un SPEC sous la surface carrelée autour des douches et zones cuisines, par la mise en œuvre du procédé Cermicryl des Ets DESVRES ou équivalent.
- Ouvrages divers : tapis brosse de type SOLSYSTEM ou équivalent, pose et scellement des siphons de sols, barres de seuils en inox, habillage des JD au sol, fourniture et pose des bandes podotactiles en inox et de guidage, protections des sols.



Figure 37 : Solssystem

3.4.3 LOT PLAFONDS SUSPENDUS

- Fourniture et pose d'un plafond en plaques de plâtre cartonées à peindre du type BA13 hydrofuge de 13 mm d'épaisseur à 4 bords amincis obligatoires y compris toutes sujétions pour fixations, arêtes, cueillies, sur ossature invisible du type "PLACOSTIL" des Ets PLACOPLATRE ou équivalent (repères FP1/FP2) y compris toutes sujétions pour ossature primaire, fixation sur tous éléments structurels suffisamment stables, suspentes, ferrures, tiges filetées. Y compris toutes sujétions de découpes nécessaires pour le passage et l'encastrement des luminaires, des rails d'éclairages encastrés, d'appareils techniques, des diffuseurs de climatisation, des trappes.

Localisation : les sanitaires, les sanitaires VIP, vestiaires, douches.

- Fourniture et pose d'un plafond en plaques de plâtre cartonées à peindre du type BA13 de 13 mm d'épaisseur à 4 bords amincis obligatoires y compris toutes sujétions pour fixations, arêtes, cueillies, sur ossature invisible du type "PLACOSTIL" des Ets PLACOPLATRE ou équivalent (repères FP3/FP15/FP16) y compris toutes sujétions pour ossature primaire, fixation sur tous éléments structurels suffisamment stables, suspentes, ferrures, tiges filetées. Y compris toutes sujétions de découpes nécessaires pour le passage et l'encastrement des luminaires, des rails d'éclairages encastrés, d'appareils techniques, des diffuseurs de climatisation, des trappes.



Figure 38 : Placostil Ets PLACOPLATRE

Localisation : Circulations salles de commission, totalité de la surface des espaces snack et collations.

- Fourniture et pose de plafond suspendu démontable en panneaux de laine minérale de forte densité référence HYGIENE PERFORMANCE bord A des Ets ECOPHON ou équivalent (repère FP4) sur ossature apparente résistante à la corrosion en acier galvanisé, finition époxy, apparents à bord A et de teinte au choix du Maître d'œuvre, fixée par tous moyens appropriés, tels que suspentes en tiges filetées de diamètre suivant hauteur, raidisseurs, profils en Z formant joint creux, cavaliers, clavettes et entretoises, dimensions des dalles 600 x 600 mm, de 20 mm d'épaisseur, réaction au feu A2 -s1, d0 (M0) et prévu pour nettoyage haute pression par la mise en œuvre de clips de fixations.



Figure 39 : Hygiene Performance bord A ECOPHON

Localisation : pour la cafétéria au niveau R+2.

9



- Fourniture et pose de plafond suspendu acoustique démontable avec dalle de plâtre perforée type GYPTONE line 6 des Ets PLACO ou équivalent (repères FP9/FP16) sur ossature apparente, en profils apparents laqués de teinte au choix du Maître d'œuvre, fixés par tous moyens appropriés tels que suspentes en tige filetées de diamètre suivant hauteur, raidisseurs, profils de rives invisibles, cavaliers et entretoises, dimensions 600 x 600 mm, de 12,5 mm d'épaisseur, réaction au feu M1.



Figure 40 : Gyptone line 6 Ets PLACO

Localisation : Accueil VIP, 50% de la surface des circulations salles de commissions

- Fourniture et pose de plafond suspendu démontable en panneaux de laine minérale, perforé et revêtu d'un voile acoustique, référence THERMATEX Acoustic des Ets AMF KNAUF ou équivalent (repères FP6/FP7/FP13/FP14) sur ossature cachée en acier galvanisé, finition époxy, fixée par tous moyens appropriés, tels que suspentes en tiges filetées de diamètre suivant hauteur, raidisseurs, profils en rives en Z formant joint creux, cavaliers, clavettes et entretoises, dimensions des dalles 1200 x 600 mm, de 19 mm d'épaisseur, réaction au feu A2 -s1, d0, atténuation acoustique latérale de 38 dB.

Localisation : bureaux, PC sécurité, administration, locaux ménages, stockage, serveurs, consigne, loges, cabines de traduction, régie, salles de commissions, logistiques

- Fourniture et pose de plafond suspendu tendu en polyester enduite de polyuréthane, d'aspect mat, lisse et homogène, référence CLIPSO Acoustic des Ets CLIPSO ou équivalent (repère FP12) sur ossature cachée en acier galvanisé, finition époxy, fixée par tous moyens appropriés, tels que suspentes en tiges filetées de diamètre suivant hauteur, raidisseurs, profils en rives en Z formant joint creux, cavaliers, clavettes et entretoises, largeur de 2 m à 10 m, épaisseur de 0,3 ou 0,4 mm, réaction au feu B-s1, d0, garantie 10 ans.



Figure 41 : Clipso Acoustic Ets CLIPSO

Localisation : la salle de l'auditorium

- Fourniture et pose de plafonds suspendus métalliques en bacs métalliques autoportants type EC4 des Ets ECHAME ou équivalent (repères FP8/FP11) à bords jointifs accrochés sous une ossature porteuse invisible laissant un joint creux filant. Bacs en acier ou aluminium prélaqué de 6/10ème d'épaisseur, teinte RAL au choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant, taux de perforations au choix

de l'Architecte, dimensions 300 mm de largeur minimum x 2800 mm de longueur maximale ou selon trame bâtiment.



Figure 42 : EC4 Ets ECHAME

Localisation : Accueil public, foyer, galerie

- Fourniture et pose de plafonds suspendus métalliques en bacs autoportants type PM10 des Ets PLAFOMETAL ou équivalent (repère FP ext), à bords jointifs et angles chanfreinés sur un système d'ossatures adapté à la trame. Bacs en acier prélaqué de 0,6 mm d'épaisseur ou en aluminium prélaqué de 0,7 mm d'épaisseur, teinte RAL au choix de l'Architecte, dimensions 300 mm de largeur x 2800 mm de longueur maximale. La pose en extérieure est obligatoire clippée. La mise en œuvre est conforme aux prescriptions de la norme NFP 68 203 1&2, DTU 58.1.



Figure 43 : PM10 PLAFOMETAL

Localisation : En extérieur en sous face des débords du bâtiment

- Ouvrages divers tels que : trappes de visites, jouées et soffites en plaques de plâtre, gorges lumineuses, barrières coupe-feu, échafaudages pour grande hauteur.

3.4.4 LOT PEINTURE

- Peinture de sol époxy en phase aqueuse, type FREITATRAFIC AQUA de chez FREITAG ou équivalent (repères SD12/S21), y compris relevé de 0.10 m de hauteur dans les locaux.

Localisation : locaux techniques (hors étanchéité liquide), local emballages, containers verres, déchets fermentescibles/déchets résiduels, sas vers extérieure, zone de stationnement des chariots et maintien, local ménage, réception/déconditionnement, paliers d'ascenseurs et divers, dépose VIP, rampe parking, etc

- Réalisation de la signalétique du sol du parking : Bandes de délimitation des places de parking de 0.08 m de largeur de teinte au choix de l'Architecte, numérotation des places de parking à l'entrée de chaque place, fléchage directionnel, matérialisation zebra des passages piétons avec paliers de changement de direction, places peintes en bleu avec LOGO pour personnes PMR, zebra pour définir l'espace 2 roues et zebra jaune et noire au droit des portes automatiques et portes coupe-feu, selon norme NF X 08-003.
- Système de revêtement de sol à base de résine polyuréthane coulée type RESITHAN LRP des Ets RESIPOLY CHRYSOR ou équivalent (repère SD8) de 3 mm d'épaisseur totale y compris relevé de 0.10 m de hauteur.

Localisation : Stockage, rangement, livraison, ménage, maintenance.

- Les peintures sur murs et plafonds selon localisations sont : acrylique, finition mate, satinée ou brillante et la qualité des finitions est soignée (type A).

Localisation : murs des salles de commissions ou élémentaire (type C) notamment pour les locaux divers.

- Peinture alimentaire

Localisation : murs des zones cuisines, kiosque de vente collations

- Peinture de propreté

Localisation : pour les murs des locaux de stockage, rangement, serveur, etc..

- Peinture décorative de type patine pour tous les locaux nobles, référence Arezzo des Ets Guittet ou équivalent, aspect spatulé.

Localisation : le hall ouvert, accueil hôtesse, hall contrôlé, hall d'accueil, vestiaire/consigne, salon d'attente, comptoir, espace snack.

- Fourniture et pose d'un revêtement mural tendu acoustique type CLIPSO ACOUSTIC ou équivalent (repère PM11).

Localisation : pour les parois latérales de la salle auditorium.

- Les portes prépeintes, les huisseries, bâtis, châssis, etc. sont en peinture acrylique mate.
- Les ouvrages métalliques extérieurs et intérieurs, les portes métalliques, les huisseries, etc. sont en peinture acrylique mate.

- Glaces miroirs au droit des plans vasques de tous les blocs sanitaires.
- Nettoyage complet de livraison des travaux : avant réception et avant livraison.

3.5 MOBILIER

Selon DPGF (annexe 10)

9



4. ASCENSEURS/ESCALIERS MECANQUES

4.1.1 APPAREILS ELEVATEURS

4.1.1.1 APPAREIL ELEVATEUR MC01 : « CUISINE »

4.1.1.1.1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :

- Usage : Transport logistique – Monte-charge
- Charge utile : 630kg
- Vitesse : 1 m/s
- Moteur : électrique (entraînement électrique à variation de fréquence)
- Machinerie : intégrée en gaine
- Niveaux desservis : 5 (Rez-de-chaussée, Rez-de-parvis, R+1, R+1 mezzanine, R+2)
- Service : Simple face
- Nivelage : par iso nivelage
- Course : environ 17,80 m
- Manœuvre : collective complète

4.1.1.1.2 CARACTERISTIQUES CABINE :

- Dimensions intérieures : 1,10 m x 1,40 m (largeur x profondeur) x 2,20 m hauteur
- Ossature : métallique avec protection contre l'oxydation
- Parois : tôles d'acier pré-peintes, couleur au choix de l'architecte
- Plancher/habillage : métallique / revêtement PVC (classement U3 P3 teinte au choix de l'architecte)
- Plafond : faux plafond de finition en tôle acier pré-laqué, teinte au choix de l'architecte
- Accessoires : main courante anti choc et lisses basses de protection antichoc sur les trois côtés. Miroir à mi-hauteur sur une paroi.

4.1.1.1.3 CARACTERISTIQUES PORTES DE CABINE :

- Type centrale : coulissantes automatiques à ouverture et fermeture télescopique latérale ou
- Passage libre : 0,90m x 2,00 m hauteur
- Finition : tôle d'acier inoxydable brossée
- Sécurité infrarouge : par doubles cellules, par bords sensibles et limiteur d'effort ou champ
- Résistance au feu : PF ½ h
- Caractéristiques portes palières : dito portes de cabine ; portes sans encadrement, panneau de commande et indicateur de position / direction déportés.

4.1.1.2 APPAREIL ELEVATEUR MC02 : « LOGISTIQUE »

4.1.1.2.1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :

- Usage : Transport logistique – Monte-charge
- Charge utile : 2500kg
- Vitesse : 1 m/s
- Moteur : électrique (entraînement électrique à variation de fréquence)
- Machinerie : intégrée en gaine
- Niveaux desservis : 6 (Rez-de-chaussée, Rez-de-parvis, R+1, R+1 mezzanine, R+2, R+3)
- Service : Simple face
- Nivelage : par iso nivelage

- Course : environ 24,00 m
- Manœuvre : collective complète

4.1.1.2.2 CARACTERISTIQUES CABINE :

- Dimensions intérieures : 2,45 m x 2,5 m (largeur x profondeur) x 2,15 m hauteur
- Ossature : métallique avec protection contre l'oxydation
- Parois : tôles d'acier pré-peintes, couleur au choix de l'architecte
- Plancher/habillage : métallique / revêtement PVC (classement U3 P3 teinte au choix de l'architecte)
- Plafond : faux plafond de finition en tôle acier pré-laqué, teinte au choix de l'architecte
- Accessoires : main courante anti choc et lisses basses de protection antichoc sur les trois côtés. Miroir à mi-hauteur sur une paroi.

4.1.1.2.3 CARACTERISTIQUES PORTES DE CABINE :

- Type : coulissantes automatiques à ouverture et fermeture télescopique latérale
- Passage libre : minimum 2 m x 2 m hauteur
- Finition : tôle d'acier inoxydable brossée
- Sécurité infrarouge : par doubles cellules, par bords sensibles et limiteur d'effort ou champ
- Résistance au feu : PF ½ h
- Caractéristiques portes palières : dito portes de cabine ; portes sans encadrement, panneau de commande et indicateur de position / direction déportés.

4.1.1.3 APPAREIL ELEVATEUR MC03 : « AUTOMOBILE »

4.1.1.3.1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :

- Usage : Transport d'un véhicule – Monte-charge
- Charge utile : 2 500 kg
- Vitesse : 1 m/s
- Moteur : électrique ou hydraulique
- Machinerie : intégrée en gaine ou local spécifique si hydraulique
- Niveaux desservis : 4 (Rez-de-chaussée, RDP, R+1, R+1 Mezzanine)
- Service : Simple face (R+1 Mezzanine) Double face (RDC, R+1, R+2)
- Nivelage : par iso nivelage
- Course : environ 17,80 m
- Manœuvre : Manœuvre à blocage

4.1.1.3.2 CARACTERISTIQUES CABINE :

- Dimensions intérieures : 2,45 m x 5,5 m (largeur x profondeur) x 2,15 m hauteur minimum
- Ossature : métallique avec protection contre l'oxydation
- Parois : tôles d'acier pré-peintes, couleur au choix de l'architecte
- Plancher/habillage : métallique / revêtement PVC (classement U3 P3 teinte au choix de l'architecte)
- Plafond : faux plafond de finition en tôle acier pré-laqué
- Accessoires : lisses (basses et à 1m) de protection sur les trois côtés

4.1.1.3.3 CARACTERISTIQUES PORTES DE CABINE :

- Type : coulissantes automatiques à ouverture et fermeture centrale
- Passage libre : 2,20 m x 2 m hauteur
- Finition : tôle d'acier inoxydable brossée
- Sécurité : par doubles cellules, par bords sensibles et limiteur d'effort
- Caractéristiques portes palières : dito portes de cabine ; portes sans encadrement, panneau de commande et indicateur de position / direction déportés.

4.1.1.4 APPAREILS ÉLÉVATEURS ASC 02 ET ASC 03 : « BATTERIE CENTRALE »

4.1.1.4.1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :

- Usage : Transport personnes valides + handicapées (public)
- Charge utile : 2 x 1 000kg
- Vitesse : 1 m/s
- Moteur : électrique (entraînement électrique à variation de fréquence)
- Machinerie : intégrée en gaine
- Niveaux desservis : 4 (Rez-de-chaussée, Rez-de-parvis, R+1, R+2)
- Service : Simple face
- Nivelage : par iso nivelage
- Course : environ 17,80 m
- Manœuvre : Manœuvre conventionnelles

4.1.1.4.2 CARACTERISTIQUES CABINE :

- Dimensions intérieures : 1,60 m x 1,40 m (largeur x profondeur) x 2,20 m hauteur
- Ossature : métallique avec protection contre l'oxydation
- Parois : tôles d'acier pré-peintes, couleur au choix de l'architecte
- Plancher/habillage : métallique / revêtement PVC (classement U3 P3 teinte au choix de l'architecte) avec plinthe basse
- Plafond : faux plafond de finition en tôle acier pré-laqué, teinte au choix de l'architecte
- Accessoires : main courante anti choc sur les trois côtés. Miroir à mi-hauteur sur une paroi.

4.1.1.4.3 CARACTERISTIQUES PORTES DE CABINE :

- Type : coulissantes automatiques à ouverture et fermeture télescopique centrale
- Passage libre : minimum 0,90 m x 2,00 m hauteur
- Finition : tôle d'acier inoxydable brossée
- Sécurité : par doubles cellules, par bords sensibles et limiteur d'effort ou champ infrarouge
- Résistance au feu : PF ½ h
- Résistance au feu des portes palières : PF1/2h et CF 1h au RDP.
- Caractéristiques portes palières : dito portes de cabine ; portes sans encadrement, panneau de commande et indicateur de position / direction déportés.

4.1.1.5 APPAREIL ÉLÉVATEUR ASC 04 : « ADMINISTRATION / VIP SUD »

4.1.1.5.1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :

- Usage : Transport personnes valides + handicapées (public)
- Charge utile : 1 000kg
- Vitesse : 1,6 m/s

- Moteur : électrique (entraînement électrique à variation de fréquence)
- Machinerie : intégrée en gaine
- Niveaux desservis : 5 (Rez-de-chaussée, Rez de parvis, R+1, R+1 Mezzanine, R+2)
- Service : Simple face
- Nivelage : par iso nivelage
- Course : environ 19,00 m
- Manœuvre : Manœuvre à blocage

4.1.1.5.2 CARACTERISTIQUES CABINE :

- Dimensions intérieures : 1,60 m x 1,40 m (largeur x profondeur) x 2,20 m hauteur
- Ossature : métallique avec protection contre l'oxydation
- Parois : tôles d'acier pré-peintes, couleur au choix de l'architecte
- Plancher/habillage : métallique / revêtement PVC (classement U3 P3 teinte au choix de l'architecte) avec plinthe basse
- Plafond : faux plafond de finition en tôle acier pré-laqué, teinte au choix de l'architecte
- Accessoires : main courante anti choc sur les trois côtés. Miroir à mi-hauteur sur une paroi.

4.1.1.5.3 CARACTERISTIQUES PORTES DE CABINE :

- Type : coulissantes automatiques à ouverture et fermeture télescopique centrale
- Passage libre : minimum 0,90 m x 2,00 m hauteur
- Finition : tôle d'acier inoxydable brossée
- Sécurité : par doubles cellules, par bords sensibles et limiteur d'effort ou champ infrarouge
- Résistance au feu : PF ½ h
- Caractéristiques portes palières : dito portes de cabine ; portes sans encadrement, panneau de commande et indicateur de position / direction déportés.

4.1.1.6 APPAREIL ÉLÉVATEUR MC04 : « RESTAURANT »

4.1.1.6.1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :

- Usage : Transport logistique – Monte-charge
- Charge utile : 630kg
- Vitesse : 1 m/s
- Moteur : électrique (entraînement électrique à variation de fréquence)
- Machinerie : intégrée en gaine
- Niveaux desservis : 2 (Rez-de-chaussée, Rez-de-parvis)
- Service : Simple face
- Nivelage : par iso nivelage
- Course : environ 6,00m
- Manœuvre : collective complète

4.1.1.6.2 CARACTERISTIQUES CABINE :

- Dimensions intérieures : 1,10 m x 1,40 m (largeur x profondeur) x 2,20 m hauteur
- Ossature : métallique avec protection contre l'oxydation
- Parois : tôles d'acier pré-peintes, couleur au choix de l'architecte
- Plancher/habillage : métallique / revêtement PVC (classement U3 P3 teinte au choix de l'architecte)
- Plafond : faux plafond de finition en tôle acier pré-laqué, teinte au choix de l'architecte
- Accessoires : main courante anti choc et lisses basses de protection antichoc sur les trois côtés. Miroir à mi-hauteur sur une paroi.

4.1.1.6.3 CARACTERISTIQUES PORTES DE CABINE :

- Type : coulisantes automatiques à ouverture et fermeture télescopique latérale ou centrale
- Passage libre : 0,90m x 2,00 m hauteur
- Finition : tôles d'acier pré-peintes, couleur au choix de l'architecte
- Sécurité : par doubles cellules, par bords sensibles et limiteur d'effort ou champ infrarouge
- Résistance au feu : PF ½ h
- Caractéristiques portes palières : dito portes de cabine ; portes sans encadrement, panneau de commande et indicateur de position / direction déportés.

4.1.2 ESCALIERS MÉCANIQUES

4.1.2.1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :

- Nombre d'appareils : 4 (aller et retour)
- Arrangement : disposition interrompue en parallèle (transport dans les 2 sens)
- Charge utile : 7 300 personnes / heure
- Vitesse : 0,65 m/s
- Service : sens de marche réversible
- Balustrade : H = 1 000 Mm – rallongée selon les cas
- Nombre de niveaux desservis et hauteur à franchir :
- Course du RDC au R+1 : 9 mètres
- Course du R+1 au R+2 : 8 mètres
- Largeur des marches : 1 000 mm
- Inclinaison : 30° (à vérifier par rapport à l'existant)
- Distance entre appuis : 21 m environ pas d'appui intermédiaire du RdC au R+1
- 19 m environ pas d'appui intermédiaire du R+1 au R+2
- Niveau de bruit : inférieur à 55 dB
- Démarrage des appareils : par tapis de contact
- Signalisation : suivant le sens de fonctionnement
- Machinerie : en cuvette
- Alimentation : 50 Hz

4.1.2.2 FINITIONS :

- Plaque palière aluminium avec le minimum d'aspérités
- Ligne de peignes en aluminium
- Joints de balustrade disposés verticalement
- Plaque avant acier inoxydable brossé satiné
- Main courante noire
- Plinthes acier inoxydable brossé satiné
- Couleur des marches : acier inoxydable
- Eclairage des peignes par LED
- Eclairage de démarcation des marches : blanc
- Habillages : acier poli-miroir fumé
- Joints des habillages disposés verticalement

Ensemble des dispositifs de sécurité conforme à la NF EN 115

5. LOTS TECHNIQUES

5.1 CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION ET DÉSENFUMAGE

5.1.1 PRINCIPE DE TRAITEMENT DES LOCAUX

Le hall d'entrée, à occupation fréquente mais très variable et à façades déperditives, sera équipé d'un traitement de base par plancher chauffant/rafraichissant, le complément étant apporté par la ventilation.

La plupart des espaces publics seront chauffés et rafraîchis par des centrales de traitement d'air double flux, assurant l'apport d'air neuf hygiénique, en fonction de l'occupation réelle. Compte tenu de la présence de récupérateurs performants sur l'air extrait, les puissances calorifiques nécessaires seront très réduites.

De plus, les consommations frigorifiques seront limitées par des fonctionnements en free-cooling sur l'air extérieur et par ventilation nocturne avant ou après utilisation. Les avantages de ces installations seront aussi : la réactivité pour la mise en régime ou l'arrêt, l'adaptation de l'air neuf en fonction de l'occupation, la modularité de fonctionnement par des centrales réparties par zones d'utilisation, une exploitation centralisée dans des locaux techniques intérieurs.

Les locaux réservés au personnel (bureaux, logistique, loge) seront équipés en fonction du confort demandé soit par des radiateurs, des ventilo-convecteurs ou des climatiseurs indépendants.

Des armoires frigorifiques équiperont les locaux ayant des nécessités de contrôle permanent et précis en température et hygrométrie (Régie, Local serveurs).

5.1.2 PRODUCTION CHAUD ET FROID SUR RÉSEAU URBAIN

Le bâtiment sera raccordé aux réseaux urbains de chauffage et d'eau glacée par l'intermédiaire d'une sous-station d'échange, située au RDC.

La production de chaleur alimentera les radiateurs, les centrales de traitement d'air, les planchers chauffants et les ventilo-convecteurs. Elle assurera également le réchauffage de l'eau chaude sanitaire de la cuisine.

Le réseau d'eau glacée sera raccordé aux centrales de traitement d'air, aux planchers réversibles ainsi qu'aux ventilo-convecteurs.

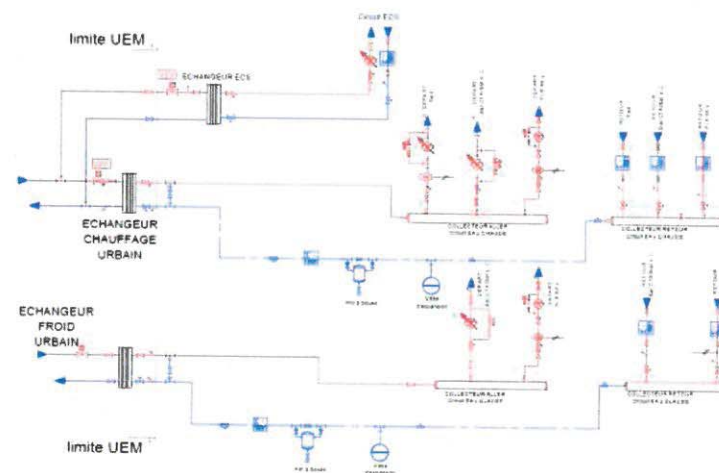


Figure 44 : Schéma de production Chaud/froid et raccordement au réseau UEM

Puissance des échangeurs :

- Chaud : 1 200 kW
- Froid : 2 000 kW

5.1.3 DISTRIBUTION

Les réseaux de distribution seront organisés par fonction et à débit variable afin d'adapter au mieux la circulation des fluides aux besoins réels.

Seront prévus :

- Un départ alimentant en EC 45/35°C les batteries chaudes (CTA et ventilo-convecteurs)
- Un départ alimentant en EC 35/25°C les planchers chauffants
- Un départ alimentant en EC 50/40°C la production d'eau chaude sanitaire
- Un départ alimentant en EC 70/50°C les radiateurs
- Un départ alimentant en EG 6/12°C les batteries froides (CTA et ventilo-convecteurs)
- Un départ alimentant en EG 16/20°C les planchers rafraichissants

La distribution sera de type 4 tubes car la production permettra d'assurer en permanence de l'eau chaude et de l'eau glacée.

Les réseaux chemineront en aérien dans les plénums et vides de construction pour alimenter les différents locaux techniques et émetteurs répartis dans le bâtiment.

Des comptages d'énergie permettront de faire un suivi énergétique détaillé (avec report sur la GTC).

5.1.4 ÉMETTEURS

Les dalles du hall seront équipées d'un plancher chauffant/rafraichissant, comprenant :

- Des nourrices de distribution placées dans des placards accessibles
- Des tubes PER posés sur isolant, encastrés dans la dalle
- Des vannes d'isolement, de réglage et de purge pour chaque circuit

Les bureaux de l'administration seront traités par des ventilo-convecteurs placés en allège ou en faux-plafond selon les besoins. Ceux-ci seront régulés localement par des automates raccordés à la GTC. Les consignes seront ajustables par les utilisateurs (+/- 2°C).

Selon le même principe, les locaux VIP, les loges et les locaux de la logistique seront traités par des ventilo-convecteurs.

Les sanitaires seront équipés de radiateurs à eau chaude en acier, type panneaux, avec robinets thermostatiques.

5.1.5 VENTILATION

Les grilles de prise d'air des CTA seront intégrées aux façades. Les rejets d'air vicié se feront en toiture et seront intégrés au volume du bâtiment.

5.1.5.1 GENERALITES POUR LES CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR

	Emission chaud/froid	Caisson 3 voies	Débit d'air variable	Sonde de CO ₂	Récupération de chaleur
Hall	Air plancher	Oui	Non	Oui	Oui
Expositions	Air	Oui	Non	Oui	Oui
Auditorium	Air	Oui	2 vitesses parterre/balcon	Oui	Oui
Commissions	Air	Non	Oui	Oui	Oui
Restaurant	Air	Non	Oui	Oui	Oui
Administration, loges, FC	Ventilo- convecteur	Non	Oui	Oui	Oui
Foyer, galeries	Air	Oui	Non	Oui	Oui
Logistique... (Simple flux)	Ventilo- convecteur	Non	Non	Non	Non

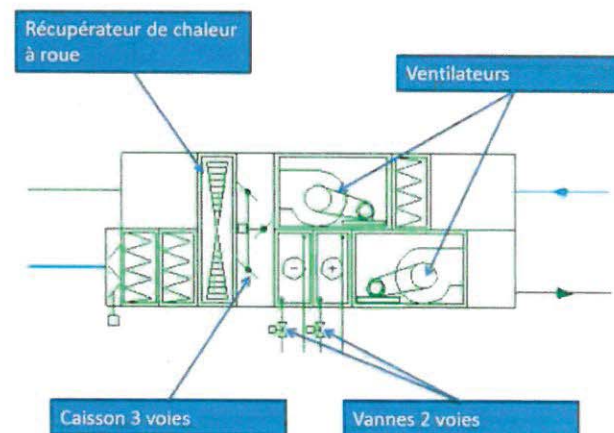


Figure 45 : Fonctionnement CTA

5.1.5.2 EXPOSITIONS

Les halls d'expositions seront traités à l'aide de centrales de traitement d'air double flux implantées dans les locaux techniques. Celles-ci seront munies de caissons de mélange permettant d'ajuster la proportion d'air neuf, en fonction de l'occupation (sondes de CO2). Par ailleurs, une récupération de chaleur limitera les besoins énergétiques.

Les gaines de soufflage et d'extraction chemineront dans les volumes libres sous la structure. Des volets motorisés seront prévus pour s'adapter au fonctionnement des salles (recouplement possible).

En cas de partitionnement de la salle d'exposition du R+1, il est prévu des volets motorisés permettant de répartir les débits de part et d'autre de la cloison mobile.

Les diffuseurs de soufflage et de reprise d'air seront placés en hauteur.

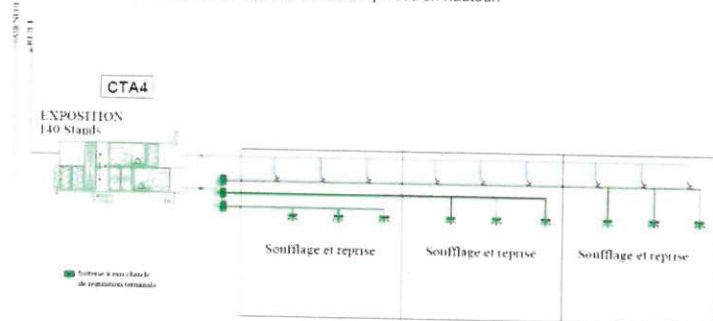


Figure 46 : Traitement de l'air pour Hall d'exposition secondaire (RDC)

5.1.5.3 SALLES DE COMMISSION

Les salles de commission seront traitées par deux centrales de traitement d'air double flux, l'une pour le grand espace de 400 places, l'autre pour le reste des salles.

L'air sera soufflé à basse température et des batteries terminales eau chaude ajusteront la température au niveau de chaque salle (fonctionnement similaire en été). Des volets motorisés seront asservis à l'occupation de chaque pièce (sondes de CO2), faisant varier la vitesse des ventilateurs. Par ailleurs, une récupération de chaleur limitera les besoins énergétiques.

Les diffuseurs de soufflage et de reprise d'air seront intégrés dans les faux plafonds.

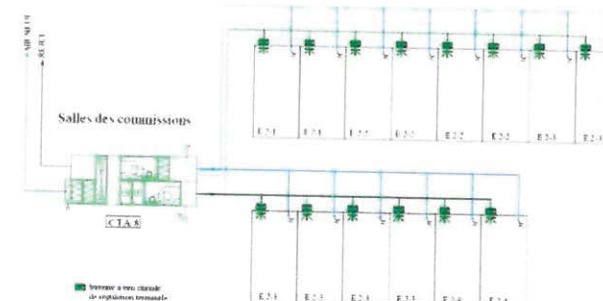


Figure 47 : Traitement de l'air pour les salles de commission

5.1.5.4 AUDITORIUM

L'auditorium sera traité à l'aide de deux centrales d'air, l'une destinée à la salle et ses locaux périphériques, l'autre au volume de la scène. Celles-ci seront munies de caissons de mélange permettant d'ajuster la proportion d'air neuf, en fonction de l'occupation (sondes de CO2). Par ailleurs, une récupération de chaleur limitera les besoins énergétiques.

Les gaines de soufflage et d'extraction chemineront dans les vides techniques prévus à cet effet.

Les diffuseurs de soufflage basse-vitesse seront placés sous les sièges des gradins et sur les parois de la scène. La reprise d'air se fera en hauteur.

L'installation comprendra un traitement acoustique renforcé : pièges à sons, suspentes, plots anti-vibratiles.

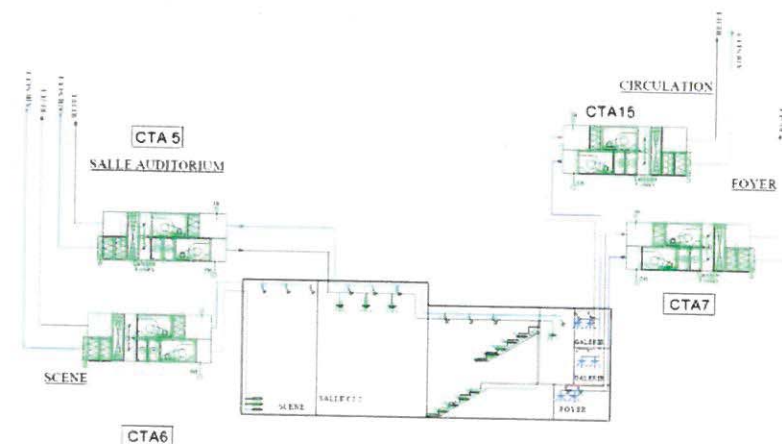


Figure 48 : Traitement de l'air pour l'auditorium

5.1.5.5 FOYER

Le foyer sera traité à l'aide d'une centrale de traitement d'air double flux implantée dans les locaux techniques. Celle-ci sera munie d'un caisson de mélange permettant d'ajuster la proportion d'air neuf, en fonction de l'occupation (sonde de CO₂). Par ailleurs, une récupération de chaleur limitera les besoins énergétiques.

Les diffuseurs de soufflage et de reprise d'air seront placés en hauteur.

5.1.5.6 RESTAURANT AU REZ-DE-PARVIS (OPTION)

Il est prévu une centrale d'air pour la salle de restaurant et une pour la compensation des hottes cuisson et laverie.

La vitesse des ventilateurs de la CTA sera asservie à l'occupation de la salle à manger (sonde de CO₂). Par ailleurs, une récupération de chaleur limitera les besoins énergétiques.

Les gaines de soufflage et d'extraction chemineront dans les volumes libres sous la structure.

Les diffuseurs de soufflage et de reprise d'air du restaurant seront intégrés dans le faux-plafond.

Les diffuseurs de soufflage de la cuisine seront placés en hauteur.

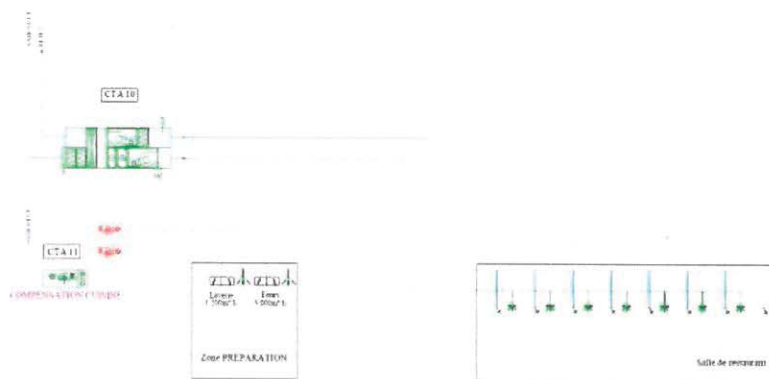


Figure 49 : Traitement de l'air pour le restaurant au rez-de-parvis (Option)

5.1.5.7 HALL ET GALERIES

Les volumes du hall d'accueil du RDC et des galeries seront ventilés à l'aide de centrales de traitement d'air double flux. Celles-ci seront munies d'un caisson de mélange permettant d'ajuster la proportion d'air neuf, en fonction de l'occupation (sonde de CO₂). Par ailleurs, une récupération de chaleur limitera les besoins énergétiques.

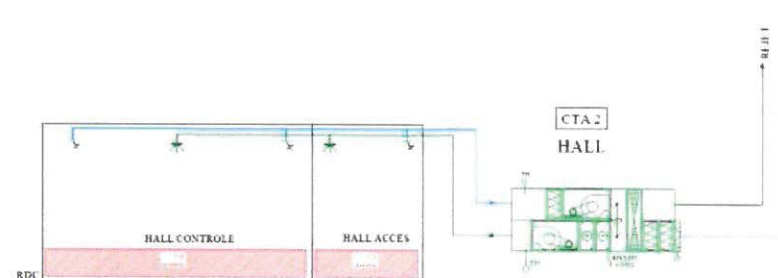


Figure 50 : Traitement de l'air pour le hall

Les gaines de soufflage et d'extraction chemineront dans les volumes libres sous la structure. Les diffuseurs de soufflage et de reprise d'air seront placés en hauteur.

5.1.5.8 ADMINISTRATION

Les bureaux de l'administration seront équipés d'une ventilation hygiénique double flux. Celle-ci sera équipée d'une récupération de chaleur. Par ailleurs, la vitesse des ventilateurs sera asservie à l'occupation (sondes de CO₂).

Les diffuseurs de soufflage et de reprise d'air seront intégrés dans les faux-plafonds.

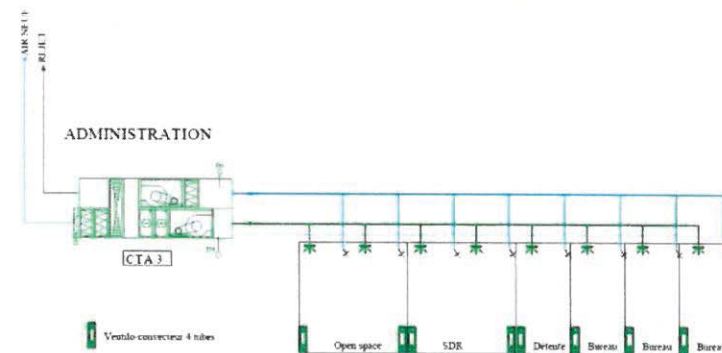


Figure 51 : Traitement de l'air pour les bureaux d'administration)

5.1.5.9 SANITAIRES

Les sanitaires seront équipés d'une ventilation simple flux avec des extracteurs implantés dans les locaux techniques les plus proches des locaux concernés.

5.1.6 RÉGULATION

Les équipements de chauffage et rafraîchissement seront pilotés par des automates permettant d'assurer leur fonctionnement. Ceux-ci posséderont leur programmation propre et fonctionneront de manière autonome. Ils seront reliés au système de GTB, à partir duquel toutes les informations de consignes et de programmation horaire seront accessibles et modifiables. Ils enverront également tous les états et alarmes des installations ainsi que les valeurs de comptage vers le poste central.

5.1.6.1 REGULATION DES RESEAUX HYDRAULIQUES

5.1.6.1.1 PRODUCTION DE CHALEUR OU DE FROID :

Régulation du débit primaire en fonction de la température extérieure par action sur vanne deux voies (fourniture UEM)

5.1.6.1.2 CTA ET VENTILO-CONVECTEURS (CHAUD ET FROID):

- Départ à température constante en sous-station
- Variation du débit de la pompe en fonction de la pression
- Régulation de chaque batterie en fonction de la température de reprise d'air, par action sur vanne 2 voies, avec limitation sur la température de soufflage
- Régulation des batteries terminales selon le même principe mais avec asservissement à la présence

5.1.6.1.3 RADIATEURS (CHAUD) :

- Régulation de la température de départ en fonction de la température extérieure par action sur vanne 3 voies
- Variation du débit de la pompe en fonction de la pression
- Robinets thermostatiques

5.1.6.1.4 PLANCHER REVERSIBLE (CHAUD ET FROID) :

- Régulation de la température de départ en fonction de la température extérieure par action sur vanne 3 voies
- Pompe à débit variable
- Limitation de la température de départ par action sur la pompe, en fonction de la température de la dalle

5.1.6.1.5 EAU CHAUDE SANITAIRE :

- Départ à température constante
- Régulation de température au niveau de chaque ballon, par action sur vanne 2 voies
- Pompe à débit variable

5.1.6.2 REGULATION DES CIRCUITS AERAIQUES

5.1.6.2.1 EXPOSITIONS :

- Modulation du taux d'air neuf en fonction de l'occupation et de la température extérieure afin d'assurer la qualité de l'air et le free-cooling
- Modulation de la récupération en fonction des températures extérieure, reprise et consigne

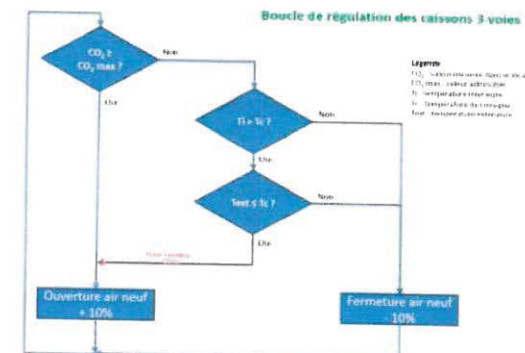


Figure 52 : Schéma de régulation pour circuit aéraulique

5.1.6.2.2 SALLE DE COMMISSION :

- Variation de vitesse des ventilateurs en fonction de la pression
- Modulation du débit de chaque salle en fonction de l'occupation (sondes de CO2)

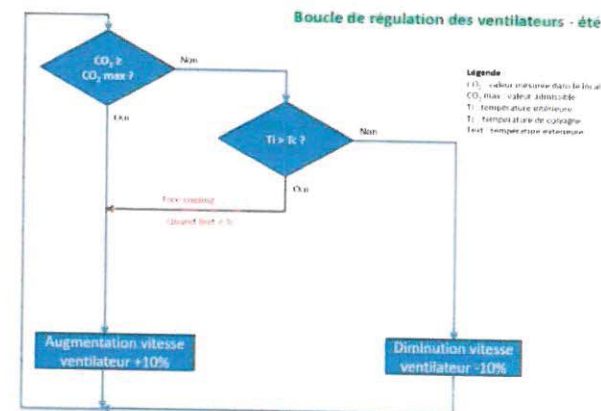


Figure 53 : Régulation pour confort d'été pour salles de commission

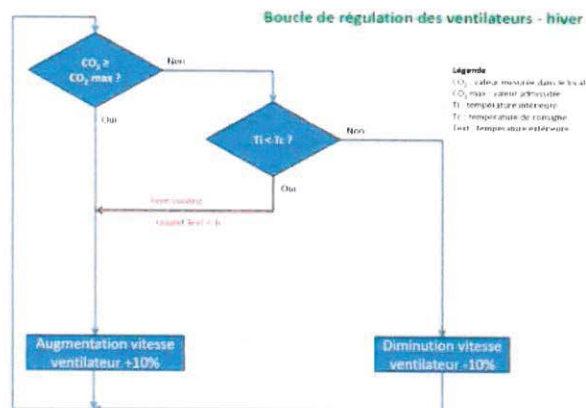


Figure 54 : Régulation pour confort d'hiver pour salles de commission

5.1.6.2.3 AUDITORIUM :

- Modulation du taux d'air neuf en fonction de l'occupation et de la température extérieure afin d'assurer la qualité de l'air et le free-cooling
- Modulation de la récupération en fonction des températures extérieure, reprise et consigne
- Régulation du débit d'air en fonction de l'occupation partielle ou totale de la salle (2 vitesses)

5.1.6.2.4 FOYER/HALL/GALERIES :

- Modulation du taux d'air neuf en fonction de l'occupation et de la température extérieure afin d'assurer la qualité de l'air et le free-cooling
- Modulation de la récupération en fonction des températures extérieure, reprise et consigne

5.1.6.2.5 RESTAURANT :

- Variation de vitesse des ventilateurs en fonction de la pression
- Modulation du débit de chaque salle en fonction de l'occupation (sondes de CO2)

5.1.6.2.6 ADMINISTRATION/LOGES/MAISON DU TOURISME (OPTION) :

- Variation de vitesse des ventilateurs en fonction de la pression
- Modulation du débit de chaque salle en fonction de l'occupation (sondes de CO2)

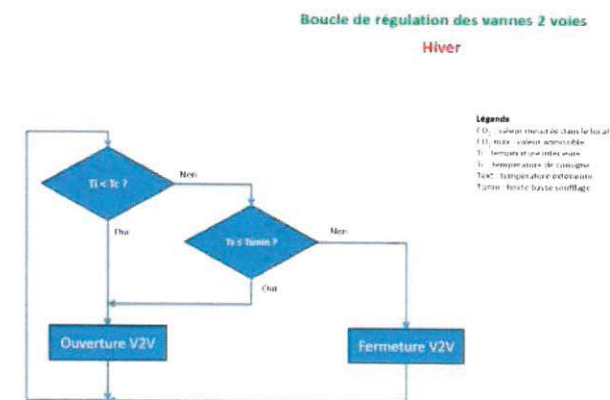


Figure 55 : Régulation pour confort d'hiver type pour administration et loges

Boucle de régulation des vannes 2 voies

Eté

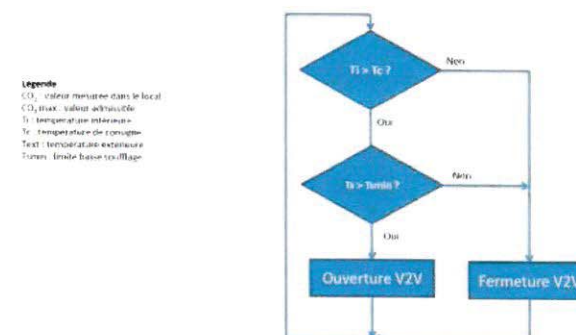


Figure 56 : Régulation pour confort d'été type pour administration et loges

5.1.7 DÉSENFUMAGE NATUREL

L'auditorium sera équipé d'amenées d'air naturelles cheminant en trainasse depuis la façade ou directement sur l'extérieur pour le fond de scène. Celles-ci seront équipées de volets doubles pour assurer l'isolement acoustique requis. L'évacuation des fumées se fera en toiture, par des exutoires isolés, type Souchier Certilight Phonique ou équivalent.

Les foyers des niveaux R+1 et R+2 seront désenfumés par des volets d'amenée d'air placés en façade, alternés avec des exutoires en toiture.



Les circulations en communication sur 3 niveaux sont désenfumées par des prises d'air en façade et des exutoires communs en toiture du R+2. Ces équipements seront également utilisables pour la ventilation naturelle de ces espaces (commandes depuis la GTC).

La salle de commission 400 places, sera désenfumée par des amenées d'air naturelles cheminant en trainasse depuis la façade, équipées de volets isolés. Des exutoires en toiture seront chargés de l'évacuation des fumées.

Les commandes de désenfumage seront asservies au SSI.

5.1.8 DESENFUMAGE MÉCANIQUE

La cour de service sera équipée d'un extracteur de désenfumage, asservi à une sonde de CO pour assurer la fonction ventilation et asservi au SSI pour le désenfumage.

Le hall sera équipé de châssis de prise d'air en façade, associés à un réseau d'extraction muni d'un clapet de désenfumage.

Les salles d'exposition seront désenfumées par des conduits d'air neuf ou des prises d'air en façade selon les cas. Des volets de désenfumage, placés en partie haute des locaux seront reliés aux extracteurs par des conduits verticaux.

Les commandes de désenfumage seront asservies au SSI.

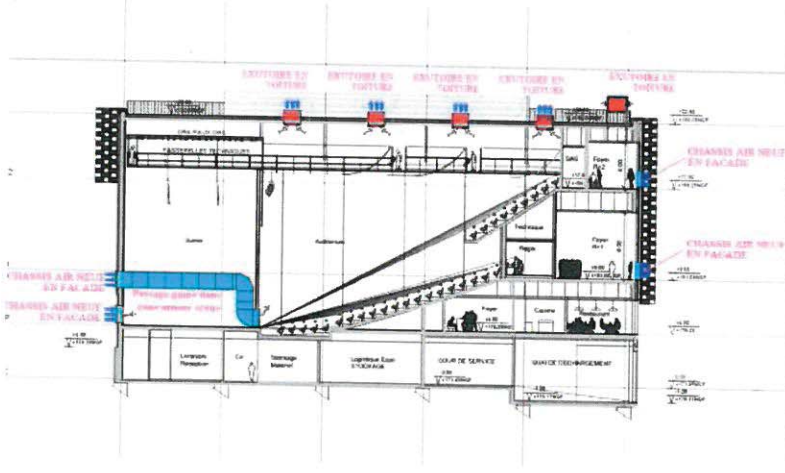


Figure 57 : Désenfumage de l'auditorium

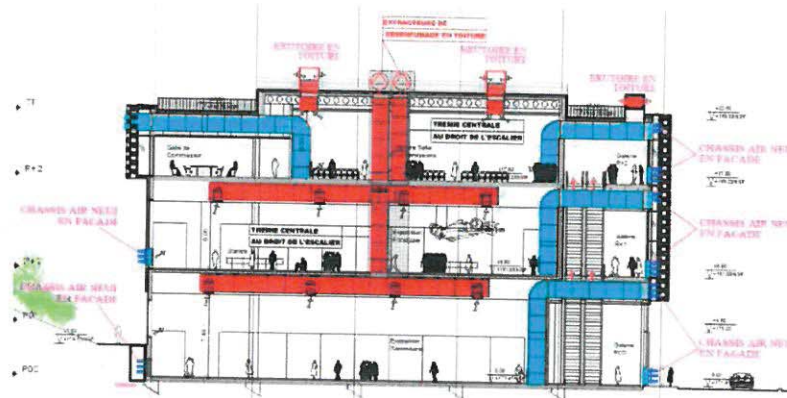


Figure 58 : Désenfumage pour halls d'exposition/salles de commission

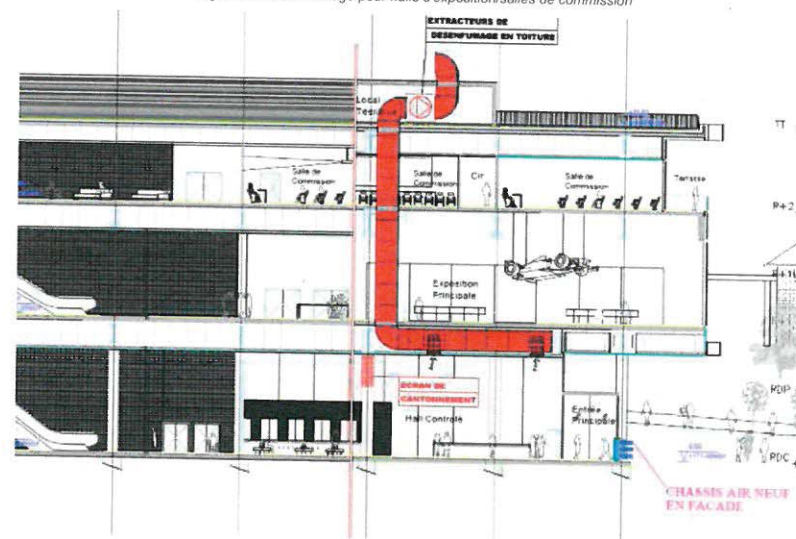


Figure 59 : Désenfumage du hall d'accueil

5.2 PLOMBERIE, SANITAIRE

5.2.1 PRINCIPE DE DISTRIBUTION EAU FROIDE

L'établissement sera alimenté en eau potable depuis un local technique, qui regroupera l'ensemble des départs par fonction.

Depuis ce local seront alimentés tous les sanitaires, points d'eau, équipements de cuisine et restauration, installations techniques, arrosage extérieur, par des réseaux hiérarchisés avec sous comptages fonctionnels permettant une bonne exploitation.

5.2.2 DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE

Pour éviter des pertes énergétiques des réseaux, l'eau chaude sanitaire sera produite localement, pour tous les blocs sanitaires, par des ballons à réchauffage électrique. En fonction des localisations, ces ballons seront implantés dans les faux-plafonds ou en gaines techniques accessibles.

L'eau chaude nécessaire aux équipements de cuisine est produite par un ballon raccordé à la sous-station du bâtiment. Cette production de type semi-instantané avec ballon de stockage sera implantée dans un local technique à proximité de la zone cuisine.

5.2.3 EAUX USÉES ET EAUX VANNES

Les réseaux d'évacuation seront en PVC M1 depuis les appareils sanitaires et siphons de sol jusqu'à la sortie du bâtiment. Dans les zones exposées aux chocs, les réseaux seront réalisés en fonte.

Les évacuations de la sous-station seront en fonte.

Les eaux grasses de la cuisine seront collectées via un séparateur à graisses.

5.2.4 EAUX PLUVIALES

Les descentes d'eaux pluviales seront en PVC M1 depuis les attentes en toiture jusqu'à la sortie du bâtiment.

Le rejet à l'égout sera limité en débit, conformément au règlement local, avec rétention préalable.

5.2.5 APPAREILS SANITAIRES

Les équipements sanitaires seront robustes et conçus pour une très forte utilisation du public, des dispositifs limiteurs et temporisés permettront de limiter les consommations.

Tous les appareils sanitaires seront blancs.

Porcelaine vitrifiée ou grès émaillé pour les éviers, douches, lavabos, bacs.

Robinetterie chromée bénéficiant du classement NF et acoustique (classement minimum E1, A2, U3), et d'une garantie de 5 ans, mécanismes à disques céramiques.

Les robinetteries des locaux accessibles au public seront de type temporisé et en majorité alimentés uniquement en eau froide.

Les ensembles WC seront composés de cuvettes suspendues avec bâti-supports intégrés en gaines techniques.

Appareil	Type	Image
Cuvette WC	Cuvette suspendue avec abattant type STARCK3 de marque DURAVIT 36 x 54 cm ou équivalent.	
Cuvette WC adaptée PMR	Cuvette suspendue avec abattant type STARCK3 de marque DURAVIT 36 x 70 cm ou équivalent.	

Appareil	Type	Image
Vasque	Vasque à poser sur plan de toilette 500x470mm type VERO marque DURAVIT ou équivalent. Robinetterie mitigeuse, de marque GROHE type Eurosmart Cosmopolitan T ou équivalent.	
Evier	Evier à encastrer 1 cuve de 90 cm de marque ALLIA VALLAURIS, en céramique ou équivalent.	
Vidoir	Déversoir mural en porcelaine vitrifiée avec grille mobile en inox de marque ALLIA ou équivalent. Robinetterie mitigeuse murale, type Eurostyle, de marque GROHE avec bec en S ou équivalent.	

5.2.6 PROTECTION INCENDIE

Des extincteurs seront répartis sur l'ensemble du projet, leur type et leur capacité étant adaptée aux différents risques encourus.

La réglementation ERP pour les établissements de type T impose une défense incendie par R.I.A. Il sera mis en place des postes RIA répartis en périphérie des locaux de façon à couvrir l'ensemble des surfaces à protéger.

Sans imposition réglementaire, il n'est pas prévu d'installation de sprinkler dans le bâtiment.

5.3 COURANTS FORTS

5.3.1 BRANCHEMENT DE CHANTIER

Les installations de chantier, ainsi que l'amenée de l'alimentation ErDF provisoire pour les besoins du chantier seront prévus au lot « Gros-œuvre ».

5.3.2 ORIGINE DES INSTALLATIONS

L'origine de l'installation électrique basse tension sera un poste de transformation Tarif Vert intégré dans le bâtiment au RDC, dans un local technique avec accès direct sur l'extérieur.

Suivant le bilan de puissance le poste sera équipé de deux transformateurs 20kV/400V de 1 000 kVA.

Le TGBT principal sera implanté dans un local spécifique à proximité.

Il alimentera les différentes armoires électriques réparties par zones fonctionnelles et par niveau.

Des batteries de condensateurs, régulées par gradins, assureront la compensation de l'énergie réactive à cos phi = 0,93.

En option : le restaurant et la maison du tourisme seront équipés de comptages spécifiques.

5.3.3 GROUPE ÉLECTROGÈNE DE SÉCURITÉ

Conformément à la réglementation, l'établissement sera équipé d'un groupe électrogène de sécurité. Ce groupe sera implanté au RDC, dans un local technique avec accès direct sur l'extérieur. Il sera dimensionné sur une puissance de 175 kVA et une autonomie de 1 heure.

En cas de coupure secteur la reprise des installations se fera en moins de 15 secondes. En cas de coupure de tension et en cas d'incendie il couvrira les besoins des installations suivantes:

- L'ensemble des équipements composant le SSI
- Le désenfumage mécanique
- La source d'éclairage sécurité
- Les ascenseurs secourus

Une cuve FOD, dimensionnée pour l'autonomie du groupe, sera prévue dans le local technique (hors gel).

Le TGS comportera les départs prioritaires non délestables, il sera implanté dans le local TGBT.

Un dispositif d'évacuation des fumées sera prévu, avec sortie en toiture.

5.3.4 PRODUCTION DE COURANT ONDULÉ

Pour les besoins des postes informatiques, il sera prévu à proximité un onduleur implanté dans un local technique du niveau.

Sa puissance est estimée à 20kVA, il disposera d'une autonomie 10 minutes.

Il alimentera :

- Les serveurs et éléments actifs des différents locaux informatiques.

- Les tableaux divisionnaires sur courant ondulé,
- Les prises ondulées des postes de travail.

5.3.5 ARMOIRES ET DISTRIBUTION PRINCIPALE

Les armoires seront réparties dans les niveaux pour desservir les différents groupes de locaux. La distribution de courant ondulé sera réalisée à partir de tableaux spécifiques.

Les réseaux seront réalisés afin de dissocier les câbles courants forts, les câbles courants faibles et SSI, et les câbles VDI.

Les chemins de câbles seront dimensionnés afin de limiter au mieux les effets de proximité des câbles et devront permettre des adjonctions ultérieures de l'ordre de 30%.

Les câbles «courants forts» seront calculés selon la NFC 15-100, et de série U1000 R2V dans tous les cas courants, de série H07 RNF pour les canalisations mobiles ou soumises à des vibrations, et de série C1-CR1 (résistant au feu 1 heure) pour les câbles d'alimentation des équipements de sécurité.

5.3.6 TERRES

Une prise de terre sera réalisée, pour l'ensemble du bâtiment, par un câble cuivre nu enterré en fond de fouilles avec interconnexion sur le ferrailage de la structure béton.

Des sorties de terre directes seront prévues aux points suivants :

- Local Poste HT,
- Groupe Electrogène,
- Local TGBT,
- Locaux CVC principaux,
- Locaux VDI.

Des liaisons équipotentielles principales et secondaires seront mises en œuvre entre toutes les masses susceptibles d'être mises accidentellement sous tension. Toutes les canalisations métalliques seront reliées à la terre. Des liaisons spécifiques seront prévues pour les locaux techniques VDI.

5.3.7 PROTECTION CONTRE LA Foudre

L'ensemble des installations électriques seront protégés contre les risques directs et indirects de la foudre.

Compte tenu de la configuration du site il n'est pas prévu de paratonnerre sur le bâtiment.

Les équipements de protection comprendront, dans les armoires électriques et sur les courants faibles sensibles, des dispositifs de protection contre les surtensions.

5.3.8 ARRÊTS D'URGENCE

Les arrêts d'urgence réglementaires seront mis à disposition des secours, à proximité de l'entrée du bâtiment :

- Arrêt d'urgence électrique,
- Arrêt d'urgence ventilation.

De plus, des coupures d'urgence électriques seront placées à proximité des armoires et équipements.

5.3.9 DISTRIBUTION ELECTRIQUE

La distribution principale sera réalisée sur des chemins de câbles accessibles en gaine ou faux plafonds.





La distribution terminale sera, selon les locaux :

- Encastrée (sanitaires, circulations...),
- Apparente sous tube PVC (locaux techniques),
- Sous goulotte périphérique (bureaux),
- Chemins de câbles et canalis (expositions).



5.3.10 ÉCLAIRAGES

Les sources d'éclairage, leur implantation, leur pilotage et la séparation des circuits feront l'objet d'études particulières, pour les adapter au mieux aux occupations intermittentes et aux variations de niveau d'éclairement, en fonction de la destination des espaces, et cela avec un objectif énergétique très performant.

Afin de limiter au maximum la facture énergétique du poste éclairage, la mise en œuvre de luminaires équipés de sources fluorescentes ou LED sera généralisée, pour l'ensemble du projet. Des luminaires de technologie LED compléteront les espaces à mettre en valeur et les locaux équipés d'une détection de présence à allumage fréquent.

Luminaires	Localisation	
Projecteur à LED Corps en fonte d'aluminium, fermeture verre trempé, faisceau semi-intensif. Puissance 234W - 25000 lm IRC>80 – 4000K IP65 - IK07	Expositions Auditorium	
Encastré 600x600 LED Corps acier, optique poly méthyl méthacrylate (PMMA) Puissance 41W – 3400 lm IRC>80 - 3000K Classe II – IP20 – IK02	Salles de commissions Administration	
Réglette décorative LED Rail acier, optique PMMA Puissance 40W – 4000 lm IRC>80 – 3000K IP40 - IK02	Auditorium	
Nez de marches LED Collerette inox 316 Ø 4,1cm Puissance 1W – 90lm IRC>70 – 6500K IP67	Auditorium	

ANNEXE 4 – 12 FEVRIER 2015

Luminaire	Localisation	
Downlight grande hauteur LED Corps tôle d'acier, réflecteur aluminium, diffuseur micro prismatique Puissance 53W – 3350 lm 4000K IP20	Galleries Foyers Hall	
Suspension LED Corps PC injecté, réflecteur aluminium anodisé. Puissance 53W – 3500 lm IRC 83 – 4000K IP20	Restaurant Hall	
Downlight Corps tôle d'acier, réflecteur aluminium poli. Puissance 31W – 2000 lm IRC 83 – 4000K IP20	Sanitaires	

Les zones bénéficiant d'un éclairage naturel seront équipées de luminaires asservis à une sonde de luminosité.
Les façades seront partiellement équipées d'un éclairage dynamique constitué de bandeaux LED programmables, permettant de modifier les couleurs en fonction des événements.
Les niveaux d'éclairage pris en compte seront les suivants :

Hall d'accueil :	Eclairage architectural	500 lux,
Expositions :	Eclairage fonctionnel	350 lux,
Auditorium :	Eclairage architectural	350 lux,
Salles de commissions :	Eclairage fonctionnel	350 lux,
Office traiteur	Luminaires étanches	400 lux,
Restaurant	Eclairage architectural	300 lux,
Administration	Eclairage fonctionnel	300 lux,
Circulations	Eclairage fonctionnel	150 lux,
Locaux techniques	Luminaires étanches	250 lux.

5.3.11 ECLAIRAGES DE SECURITE

Le système d'éclairage de sécurité sera alimenté depuis une source de sécurité indépendante, implantée dans un local spécifique de la zone technique du RDC. Puissance estimée 70 KVA.

L'éclairage de sécurité comprendra l'éclairage d'ambiance des locaux à forte occupation et l'éclairage de balisage d'évacuation vers les issues de secours. Les blocs d'éclairage seront à faible consommation, de type adressable à technologie LED, et des dispositifs de mise au repos permettront de réduire les consommations en inoccupation.

Les équipements seront conformes aux normes SATI "Système Automatique de Test Intégré", NF AEAS et seront équipés des étiquettes réglementaires.

5.3.12 GESTION DE L'ECLAIRAGE

5.3.12.1 SALLES D'EXPOSITIONS

L'éclairage général de chaque salle sera commandé manuellement depuis un tableau spécifique protégé. Il sera prévu plusieurs circuits dissociés en fonction des zones à éclairer. Ces circuits seront aussi dissociés pour réduire ou adapter l'éclairage en phases montage, démontage, nettoyage...

Des sondes de luminosité permettront d'ajuster l'éclairage de la salle avec l'éclairage des boxes d'exposition. Extinctions par la GTB.

5.3.12.2 AUDITORIUM

L'éclairage général de l'auditorium sera commandé manuellement depuis la régie, avec gradateur pour ajuster le niveau d'éclairage à l'utilisation.

Les éclairages spécifiques et les éclairages de scène seront commandés manuellement depuis la régie et depuis l'arrière scène.

Les commandes d'extinction d'éclairage de l'auditorium et de ses locaux associés se feront par zones depuis la GTB.

5.3.12.3 SALLES DES COMMISSIONS

L'éclairage général de chaque salle sera piloté par la GTB.

Commande locale par gradateur pour permettre les projections vidéo.

Asservissement aux apports de la lumière du jour. Extinctions par la GTB.

5.3.12.4 BUREAUX ET LOCAUX D'EXPLOITATION

Commande locale par interrupteur.

Asservissement aux apports de la lumière du jour. Extinctions par la GTB.

5.3.12.5 HALLS ET FOYERS

Commande manuelle sur tableau spécifique par zones et par type d'éclairage (normal/décoratif)

Asservissement aux apports de la lumière du jour pour les zones disposant d'éclairage naturel.

Extinctions par la GTB.

5.3.12.6 CIRCULATIONS

Commande manuelle sur tableau spécifique :

- 1/3 en éclairage permanent.
- 2/3 des éclairages sur détecteurs de présence temporisés à l'extinction

Asservissement aux apports de la lumière du jour pour les circulations disposant d'éclairage naturel.

Extinctions par la GTB.

5.3.12.7 SANITAIRES

Commande par détecteurs de présence temporisés à l'extinction.

5.4 COURANTS FAIBLES

5.4.1 PRECABLAGE VDI

Les réseaux et installations VDI respecteront les impositions du programme. Les implantations des locaux techniques seront réalisées de manière à optimiser les longueurs des câblages. Seront prévus les locaux suivants:

- Local télécommunications (arrivée des câbles opérateurs),
- Répartiteur général,
- Répartiteurs secondaires.

Ces locaux seront interconnectés via des rocades optiques. Les répartiteurs seront équipés des panneaux de brassage et des switches automatiques, ainsi que des emplacements pour les serveurs.

Les serveurs et les prises ordinateurs des postes de travail seront alimentés en courant ondulé depuis un onduleur disposant d'une autonomie de 10 minutes.

Des prises pour bornes Wi-Fi seront réparties dans tout le bâtiment pour les connexions mobiles (bornes non fournies).

La fourniture, pose et mise en service des éléments actifs seront à la charge du Maître d'Ouvrage.

5.4.2 TELEPHONIE

L'origine de l'installation pour le bâtiment sera la baie principale du local Télécommunications.

Le système téléphonique utilisera le réseau VDI comme média de transmission, sauf pour les lignes directes spécialisées (1 ligne pour le SSI, 1 ligne Pompiers, 1 ligne par ascenseur, 1 ligne GTB).

La fourniture de l'autocommutateur, des cartes et des postes téléphoniques seront à la charge du Maître d'Ouvrage.

5.4.3 VIDEOSURVEILLANCE

Un système de vidéosurveillance contrôlera depuis le PC sécurité :

- Les accès extérieurs, par la mise en œuvre de caméras de surveillance polyvalentes type jour / nuit, avec protection étanche et anti-vandale, et munies de zooms et lentilles autofocus.
- Les halls et circulations intérieurs par la mise en œuvre de caméras fixes.

Le système sera conforme à l'arrêté du 26 Septembre 2006.

Les images des caméras seront renvoyées vers un enregistreur numérique, permettant le stockage, visionnages et analyses des séquences vidéo.



Figure 60 : Vidéo-surveillance RDC

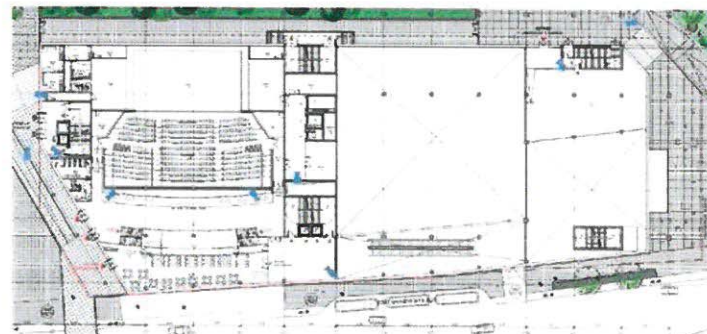


Figure 61 : Vidéo-surveillance RDP

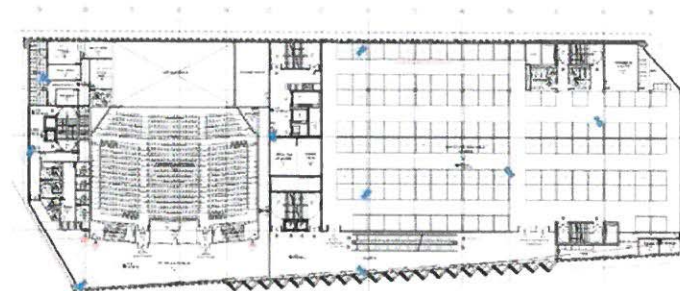


Figure 62 : Vidéo-surveillance R+1



Figure 63 : Vidéo-surveillance R+1 Mezzanine

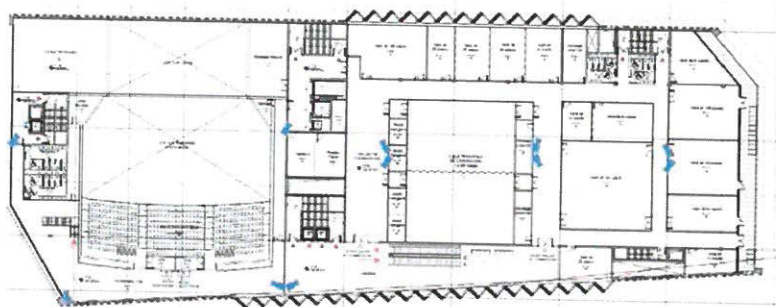


Figure 64 : Vidéo-surveillance R+2

5.4.4 CONTRÔLE D'ACCÈS – ANTI-INTRUSION

La sécurité du bâtiment sera assurée par une installation de contrôle d'accès à badges, couplée à une détection des intrusions.

Toutes les portes donnant sur l'extérieur ainsi que les portes des circulations générales seront équipées de serrures ou ventouses électriques, associées à un lecteur de badge fonctionnant en réseau.

Les autres portes verrouillables seront équipées de serrures à badges autonomes.

Le système centralisé sera composé de :

- Lecteurs autonomes programmables de proximité,
- Organes de verrouillage type gâche et serrure électrique,
- Unités de traitement local (UTL) à proximité de chaque porte contrôlée
- Ordinateur type PC, installé dans le local Sécurité, assurant la programmation des badges.

Les lecteurs disposeront d'une signalisation sonore et visuelle (passage autorisé ou non). Les liaisons entre les différents éléments se feront via le réseau banalisé du bâtiment.

Les ouvertures du RDC (sorties de secours notamment) seront munies de contacts d'ouverture reliées au PC sécurité. Dans les circulations et les locaux sensibles, des détecteurs volumétriques associés à une centrale d'alarme permettront l'appel du personnel de sécurité.

5.4.5 SÉCURITÉ INCENDIE

Sur le plan de la sécurité incendie, le bâtiment sera constitué de trois établissements distincts :

- Le centre des congrès,
- Le restaurant,
- La maison du tourisme.

Le restaurant et la maison du tourisme seront équipés chacun d'un SSI de catégorie B avec équipement d'alarme de type 2a (adressable). Le centre des congrès recevra un SSI de catégorie A. Chaque ERP sera équipé de reports d'alarme raccordés aux SSI des 2 autres établissements.

5.4.5.1 SSI DE CATEGORIE B

Les systèmes de sécurité de catégorie B comprendront des déclencheurs manuels placés à proximité des issues de secours.

Les centrales, placées dans un local non accessible au public, assureront essentiellement les fonctions d'alarme et d'évacuation (déverrouillage des issues de secours).

Les diffuseurs d'alarmes seront audibles dans tous les locaux des établissements.

5.4.5.2 SSI DE CATEGORIE A

5.4.5.2.1 PRINCIPE GENERAL

Le centre de congrès comportera un système de sécurité incendie de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1, couplé à une installation de détection incendie pour les locaux à risques particuliers. Les installations seront conformes aux normes NF S 61-930 et suivantes, NF S 61-940, NF S 61-970 et NF EN 54.

La centrale sera implantée dans le PC sécurité.

Une liaison avec les sapeurs-pompiers sera réalisée par téléphone interurbain.

Le système sera constitué:

- Des alimentations électriques de sécurité (AES) des différents équipements,
- D'un système de détection incendie (SDI) équipé de détecteurs automatiques d'incendie (DAI) dans les locaux à risques et de déclencheurs manuels (DM),
- D'un système de mise en sécurité incendie (SMSI) comprenant un centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI), une unité de commandes manuelles centralisées associées (UCMC) et de signalisation (US), de dispositifs actionnés de sécurité (DAS),
- D'un équipement d'alarme du type EA1 comprenant une unité de gestion des alarmes (UGA), de diffuseurs d'alarme générale, avec diffusion des messages préenregistrés.

Le système de Sécurité Incendie sera du type adressable (SDI et CMSI) afin d'optimiser le câblage des équipements et permettre un repérage de chaque élément le constituant (détecteurs d'incendie, déclencheurs manuels, DAS pour le compartimentage et le désenfumage et les asservissements, coffrets de relaiage des moteurs de désenfumage).

5.4.5.2.2 COMPARTIMENTAGE

- Les portes coupe-feu des circulations seront maintenues en position ouverte en exploitation normale par des ventouses électromagnétiques, fermeture des portes par manque de tension.
- Les clapets coupe-feu des conduits de ventilation au droit des limites de compartiments et zones à risques seront asservis. Ils seront munis de moteurs de réarmement.

5.4.5.2.3 DESENFUMAGE :

- Contrôle et commande des ouvrants en façade et exutoires pour les zones désenfumées naturellement.
- Contrôle et commande des trappes de désenfumage et ventilateurs de désenfumage pour les zones désenfumées mécaniquement.
- Les commandes « d'arrêt pompiers », réarmement des coffrets de relaying, seront centralisées au PC sécurité.

5.4.5.2.4 ARRETS TECHNIQUES :

- La coupure d'urgence des installations de ventilation s'effectuera par actions au niveau des départs de puissance des tableaux généraux (déclencheurs à émission de tension), commandes intégrées au CMSI.
- Nota : les espaces complémentaires et le restaurant auront leur propre SSI.

5.4.6 GTB

Une GTB sera prévue dans le cadre du projet, qui permettra de superviser l'ensemble des équipements techniques :

- Equipements de chauffage et climatisation
- Eclairage
- Installations électriques
- Ascenseurs

Le poste central, situé dans le PC sécurité, permettra :

- Le réglage des consignes de chauffage
- La programmation horaire des installations
- La visualisation du fonctionnement des équipements
- La gestion des alarmes techniques
- Le suivi des consommations d'énergie et d'eau
- La programmation de l'éclairage

5.4.7 SONORISATION GÉNÉRALE

Il sera prévu une sonorisation des espaces, pour la délivrance d'informations ponctuelles dans les espaces publics, depuis la banque d'accueil.

Celle-ci comprend le pupitre avec microphone, les équipements d'amplification et de lecture de musique enregistrée, le câblage et les enceintes dans les locaux.

5.4.8 DISTRIBUTION DE L'HEURE

Il sera prévu une distribution de l'heure depuis une horloge mère dans les zones suivantes :

- Halls d'exposition.
- Halls et foyers,
- Loges, espace VIP
- Espace détente,

Les horloges seront de type à affichage numérique.

5.4.9 BOUCLES D'INDUCTION MAGNÉTIQUES

L'auditorium, les salles de commissions et l'accueil seront équipés de boucles à l'attention des personnes malentendantes.

5.4.10 INTERPHONIE

L'accès livraisons sera équipé d'un système d'interphonie en liaison avec le PC sécurité et le responsable logistique.

L'accès personnel sera équipé d'un système d'interphonie en liaison avec le PC sécurité.

Par ailleurs, les Espaces d'Attente Sécurisés seront munis d'interphones sécurisés permettant de se signaler aux services de secours.

5.5 CUISINE

Ci-après, l'ensemble des équipements prévus est listé sous forme de tableau, avec le nombre et l'encombrement.

Tous les matériaux utilisés et leurs ajouts ou/et liaison seront de type « Alimentaire », et devront obligatoirement répondre aux normes de sécurité et d'hygiène suivantes :

- conformes au décret du 15 juillet 1980 concernant l'intégration de la sécurité dans la conception des machines et appareils,
- conformes à la circulaire n° 8082 du 27 juin 1980 concernant les règles d'hygiène applicables aux matériels de cuisine,
- conformes à la norme NF EN 294, sécurité des machines, distances de sécurité pour empêcher l'atteinte des zones dangereuses par les membres supérieurs,
- conformes à la norme NF U 60 010 Matériels agroalimentaire,
- conformes à la norme H 00 054 matériels de restauration pour collectivités,
- conformes à la norme NF Hygiène Alimentaire,
- conforme aux normes CE,
- indice de protection électrique IP 259,

5.5.1 PREPARATION POUR RESTAURATION CENTRE DES CONGRES

5.5.1.1 PREPARATION OFFICE TRAITEUR À REZ-DE-CHAUSSEE

NOMBRE	DESIGNATION	Dimension
LOCAL EMBALLAGE		
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	



NOMBRE	DESIGNATION	Dimension
	LOCAL VERRES	
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
	LOCAL DECHETS 14°C	
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	EVAPORATEUR rafraichissement local à 10/12°C (Groupe + évaporateur) lot fluides	
3	Roll conteneur force 500 kg, 3 ridelles, tablette intermédiaire, sangle	860x550x1760
	ZONE DE STATIONNEMENT DES CHARIOTS	
1	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
6	ARMOIRE CHAUDE ou FROIDE DE TRANSPORT MOBILE (Au prestataire)	750x930x1845
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
	PREPARATION FROIDE	
1	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	ESSOREUSE 10kg sur piétement	Ø450x620x1144
1	PLONGE 2 BACS 1 EGOUTTOIR	1900x700x900
1	TRANCHEUR A JAMBON	Ø350 760x660x650
1	TABLE SUPPORT TRANCHEUR MOBILE 2x7 niveaux GN1/1	820x700x900
3	TABLE DE TRAVAIL MOBILE	1400x700x900
1	TRANCHE PAIN 3 GOULOTTES	Ø700x1600
2	BALANCE DE TABLE ELECTRONIQUE portée 6kg	195x315x70
2	ETAGERE MURALE 2 niveaux	1000x290
2	ARMOIRE MURALE DE RANGEMENT 2 portes coulissantes	1200x400x600
2	CASIER A BATTERIE MOBILE 4 niveaux	1000x600x1750
1	ARMOIRE A STERILISER LES COUTEAUX 1 porte	575x170x600

NOMBRE	DESIGNATION	Dimension
OFFICE DE REMISE EN TEMPERATURE		
1	HOTTE D'EXTRACTION (LOT FLUIDES)	
3	FRITEUSE ELECTRIQUE SUR PLACARD 1 bac 25L - 55Kg/h avec filtre intégré / Haut rendement	400x900x900
1	PLANCHA ELECTRIQUE chrome Lisse sur placard fermé	850x900x900
1	PLACARD NEUTRE FERME	425x800x900
1	PLACARD NEUTRE FERME avec poste d'eau	425x800x900
2	FOUR MIXTE ELECTRIQUE 20 niveaux GN1/1 5 fonctions	877x842x1782
3	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
2	ARMOIRE CHAUDE MOBILE de maintien en température 20 Niveaux Gn2/1	750x930x1845
2	ARMOIRE FROIDE MOBILE 20 niveaux	740x820x1980
3	TABLE DE TRAVAIL MOBILE	1400x700x900
1	TABLE DE TRAVAIL ADOSSEE avec bac du chef	2000x600x900
1	ARMOIRE A STERILISER LES COUTEAUX 1 porte	575x170x600
1	ETAGERE MURALE 2 niveaux	1000x290
1	ARMOIRE MURALE DE RANGEMENT 2 portes coulissantes	1200x400x600
	MISE EN ASSIETTE / DISTRIBUTION	
3	TABLE DE TRAVAIL MOBILE	1400x700x900
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
1	TABLE DE TRAVAIL ADOSSEE avec bac du chef	2000x600x900
1	ARMOIRE MURALE DE RANGEMENT 2 portes coulissantes	1200x400x600
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
	PLONGE BATTERIE / RANGEMENT BATERIE	
4	CASIER A BATTERIE 4 niveaux fixe	1000x600x1750
1	PLONGE 2 BACS 1 EGOUTTOIR	1900x700x900
1	LAVE BATTERIE A EAU à porte abattante casier int. 1300x700	1450x800x1900
1	HOTTE D'EXTRACTION (LOT FLUIDES)	

NOMBRE	DESIGNATION	Dimension
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique désaxé 400x800	
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
	LAVERIE	
1	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique désaxé 400x800	
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	TABLE DE DEROCHAGE - Etagère haute - Trou vide déchets	3000x600x850
1	TABLE TRANSROULEUR SUR CUVETTE avec bac de prélavage entrée MAL	2000x600x850
1	MACHINE A LAVER A CASIERS 190 à 250 casiers/h	4000x800x1950
1	TABLE TRANSROULEUR SUR CUVETTE sortie machine avec arrêt fin de course	2100x600x850
1	HOTTE D'EXTRACTION (LOT FLUIDES)	
	STOCKAGE VAISSELLE	
10	ETAGERE DE STOCKAGE 4 niveaux clayettes duralinox prof:560	1000x560x2000
LOCAL MENAGE		
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	ETAGERE DE STOCKAGE 4 niveaux clayettes duralinox prof:560	1000x560x2000
VESTIAIRE PERSONNEL CUISINE		
6	ARMOIRE VESTIAIRE double compartiment 1 porte	400x500x1800
2	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
2	SIPHON DE SOL télescopique	200x200
VESTIAIRE PERSONNEL SERVICE		
12	ARMOIRE VESTIAIRE double compartiment 1 porte	400x500x1800
2	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
2	SIPHON DE SOL télescopique	200x200

5.5.1.2 MISE EN ASSIETTE / DISTRIBUTION DES ETAGES

NOMBRE	DESIGNATION	Dimension
MISE EN ASSIETTE / DISTRIBUTION (R+1)		
3	TABLE DE TRAVAIL MOBILE	1400x700x900
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
1	TABLE DE TRAVAIL ADOSSEE avec bac du chef	2000x600x900
1	ARMOIRE MURALE DE RANGEMENT 2 portes coulissantes	1200x400x600
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
MISE EN ASSIETTE / DISTRIBUTION (R+2)		
3	TABLE DE TRAVAIL MOBILE	1400x700x900
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
1	TABLE DE TRAVAIL ADOSSEE avec bac du chef	2000x600x900
1	ARMOIRE MURALE DE RANGEMENT 2 portes coulissantes	1200x400x600
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	

5.5.1.3 KIOSQUE VENTE COLLATION R+1 ET R+2

NOMBRE	DESIGNATION	Dimension
MISE EN ASSIETTE / DISTRIBUTION (R+1)		
3	TABLE DE TRAVAIL MOBILE	1400x700x900
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
1	TABLE DE TRAVAIL ADOSSEE avec bac du chef	2000x600x900
1	ARMOIRE MURALE DE RANGEMENT 2 portes coulissantes	1200x400x600
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
MISE EN ASSIETTE / DISTRIBUTION (R+2)		
3	TABLE DE TRAVAIL MOBILE	1400x700x900
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	



NOMBRE	DESIGNATION	Dimension
1	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
1	TABLE DE TRAVAIL ADOSSEE avec bac du chef	2000x600x900
1	ARMOIRE MURALE DE RANGEMENT 2 portes coulissantes	1200x400x600
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	

5.5.2 CUISINE POUR RESTAURANT BRASSERIE – OPTION

NOMBRE	DESIGNATION	Dimension
HALL DE LIVRAISON		
1	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	BALANCE ELECTRONIQUE 60kg – Graduation par 20 grammes	600x600x150
LOCAL POUBELLE 14°C		
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	EVAPORATEUR rafraichissement local à 10/12°C (Groupe + évaporateur) lot fluides	
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
VESTIAIRE PERSONNEL		
6	ARMOIRE VESTIAIRE double compartiment 1 porte	400x500x1800
2	ARMOIRE MULTICASE 8 Cases	800x500x2000
2	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
2	SIPHON DE SOL télescopique	200x200
STOCKAGE FRIGORIFIQUE		
1	CH. FROIDE SURGELES panneaux ep 100 (Groupe + panneaux)	
1	ETAGERE DE STOCKAGE 4 niveaux clayettes polypropylène	5000x560x2000
1	CH. FROIDE POSITIVE panneaux ep 60 (Groupes + panneaux)	
1	ETAGERE DE STOCKAGE 4 niveaux clayettes polypropylène	4000x460x2000

NOMBRE	DESIGNATION	Dimension
STOCKAGE SEC		
1	ETAGERE DE STOCKAGE 4 niveaux clayettes polypropylène	6000x560x2000
STOCKAGE Produits entretiens		
1	ETAGERE DE STOCKAGE 4 niveaux clayettes polypropylène	1500x560x2000
PREPARATION / CUISSON		
2	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
1	PLONGE 2 BACS bacs 600x500x250 (douchette / col de cygne)	1400x700x90
1	ARMOIRE A STERILISER LES COUTEAUX 1 porte 510x130x630	
1	TABLE DE TRAVAIL ADOSSEE avec bac du chef	2000x700x900
1	MEUBLE ADOSSE SUR RESERVE REFRIGEREE dessous 2 portillons GN1/1 groupe logé	1400x700x900
1	ARMOIRE MURALE DE RANGEMENT 2 portes coulissantes	2000x400x600
1	BALANCE DE TABLE ELECTRONIQUE portée 6kg	200x200x70
1	BATTEUR MELANGEUR 5L	260x420x490/630
1	CUTTER MELANGEUR 3,5L	250x400x300
2	TABLE DE TRAVAIL MOBILE	1200x700x900
3	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	HOTTE D'EXTRACTION ADOSSEE BLOC DE CUISSON ET FOUR (Lots Fluides)	3300x1000
1	FOUR MIXTE ELECTRIQUE 6 niveaux GN1/1 5 fonctions superposé	845x770x782
1	FOUR MIXTE ELECTRIQUE 10 niveaux GN1/1 5 fonctions	845x770x1042
1	FRISEUSE ELECTRIQUE 2x7Litres / 36 Kg/h (gamme 800 / filtration intégrée / régulation)	400x700x900
1	MODULE GRILLADE ELECTRIQUE dessus chrome lisse / nervuré (Gamme 800- 1/3lisse 2/3 nervuré)	800x700x320
2	MODULE NEUTRE (gamme 800 / tiroir / PC en façade)	400x700x320
2	MODULE INDUCTION 2 foyers (Gamme 800 - 2x3,5 Kw)	400x700x320
1	PLACARD TECHNIQUE FERME avec poste d'eau sur le dessus	400x700x900



NOMBRE	DESIGNATION	Dimension
1	ENVIRONNEMENT BLOC DE CUISSON (2 tablettes de dressage amovible intégré dans une barre horizontale de façade sur la longueur totale du bloc de cuisson / Dessus unique)	
1	SOUBASSEMENT REFRIGERE dessous 3 compartiments GN1/1 (2 x2 tiroirs + 1 porte)	1600x700x650
1	CELLULE COMBINE DE REFROIDISSEMENT RAPIDE / ARMOIRE FROIDE à clayettes 25KG / 300litres	805x915x2260
1	PASS / TABLE CHAUDE SUR ETUVE TRAVERSANTE portes coulissantes	1400x800x900
1	SALAMANDRE ELECTRIQUE A PLAFOND MOBILE sur consoles	600x580x510/1700
1	PASS / TABLE DE TRAVAIL AVEC Etagère haute	1400x800x900
2	SUPPORT SAC DOUBELLE MOBILE à pince	580x445x970
LAVERIE VAISSELLE / PLONGE BATTERIE		
1	TABLE A GLISSEMENT avec bac de prélavage et TVO (douchette)	1600x800/900x900
1	ETAGERE MIXTE DE STOCKAGE CASIERS fixation murale	820x500
1	MACHINE A LAYER A CAPOT 40 à 50 casiers/h	630x740x1400/1900
1	TABLE A GLISSEMENT	1200x550x850
1	HOTTE D'EXTRACTION MACHINE A LAYER (Lots Fluides)	1000x1000
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 400x800 désaxé	
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	
1	POSTE MURAL DE LAVAGE ET DESINFECTION	
1	CASIER A BATTERIE 4 niveaux mobiles	1600x600x1800
1	ARMOIRE VERTICALE DE RANGEMENT PRODUITS D'ENTRETIEN 1 porte	600x500x2000
OFFICE		
1	LAVABO REGLEMENTAIRE 420x350x520	
1	TABLE DE TRAVAIL ADOSSEE avec bac du chef à droite	2000x600x900
1	ARMOIRE MURALE DE RANGEMENT 2 portes coulissantes	2000x400x600
1	ARMOIRE REFRIGEREE POSITIVE à clayettes sur roulettes 1 porte 500L	750x750x1860
1	CANIVEAU DE SOL Télescopique 300x300	

NOMBRE	DESIGNATION	Dimension
1	MACHINE A GLACE 32 kg avec réserve de 15 kg	500x580x690/840
1	MACHINE A CAFE 2 groupes	670x450x420

6. SCENOGRAPHIE**6.1 LE GRAND AUDITORIUM DE 1200 PLACES**

La salle de 1200 places doit permettre en priorité l'accueil de 1200 personnes en congrès mais également recevoir des manifestations diverses, danse, théâtre, musique.

Elle permet un accueil de qualité professionnelle.

Les mises en place de spectacles, ainsi que les démontages sont optimisées afin de favoriser l'alternance.

Tous les équipements de machinerie et audio-visuels sont de qualité professionnelle.

Tous les réseaux courants forts et faibles scéniques sont installés afin de permettre la mise en place de l'ensemble des équipements de la salle, ainsi que tout autre matériel ou équipement supplémentaire, de location ou de tournée.

6.1.1 SIEGES SUR GRADINS

La jauge se décompose en 3 parties :

- Un premier parterre de 632 places + 16 PMR
- Une fosse en bas de parterre pouvant accueillir 174 places
- Un balcon de 384 places + 8 PMR

Soit 1190 places + 24 places pour PMR soit 1214 places en tout.

Le pas des gradins est de 100 cm et l'entraxe des sièges est de 60 cm.

Le balcon est isolable du bas de la salle grâce à la mise en place d'un rideau de partition en sous face d'une passerelle de salle positionnée à l'aplomb du nez de balcon.

Celui-ci est fixé sous une « vénitienne » à poste sous la passerelle.

Les 174 places en fosse sont repliables pour permettre la mise en place d'un plancher constituant une prolongation de la scène en salle (proscenium).

Chaque siège est composé :

- d'un dossier avec carter bois
- d'une assise entièrement garnie
- d'un accoudoir commun et de deux accoudoirs sur les sièges d'extrémité de rangées.

Il est revêtu d'un tissu en TREVIRA CS dont la couleur et la nature est laissée au choix de l'architecte.

6.1.1.1 SIEGES FIXES

Ils sont au nombre de 554 places au parterre et 384 places au balcon.

6.1.1.1.1 CARACTERISTIQUES :

- Profondeur repliée maximale : 65 cm maximum
- Le pas de gradin est de : 100 cm
- Ces sièges se répartissent sur : 15 rangs
- Leur entraxe est de : 60 cm

6.1.1.1.2 ASSISE :**6.1.1.1.2.1 STRUCTURE :**

La structure de l'assise est en bois moulé de 18 mm d'épaisseur.

L'ensemble de l'assise est monobloc et facilement démontable.

L'ensemble est habillé d'une housse matelassée amovible.

Aucune vis ou quincaillerie ne doit être visible de l'extérieur.

Le dessous de l'assise très visible en raison de la hauteur des marches de gradin est particulièrement soigné.

6.1.1.1.2.2 COUSSIN :

Il est constitué de mousse polyuréthane M4 de densité 45 kg/m3.

Ce rembourrage est effectué à l'aide de plusieurs couches de mousse collées les unes aux autres sur leur périphérie.

Il est monté sur un support en contre-plaqué M3 de 18 mm qui vient se fixer sur la structure de l'assise.

6.1.1.1.2.3 HABILLAGE :

La housse de tissu est constituée d'un tissu M1 collé sur une mousse M4 de 10 mm d'épaisseur.

Le tissu est de type VELOURS de coton ou équivalent approuvé :

- TREVIRA CS
- Classement au feu M1
- Densité 300 g / m² minimum.

La teinte de l'ensemble des fils est laissée au choix de l'Architecte sur une gamme d'au moins 20 coloris.

Le nombre et le dessin des coutures sont laissés au choix de l'Architecte.

6.1.1.1.2.4 ARTICULATION :

Elle agit par gravité à l'exclusion de systèmes à ressorts, trop bruyant dans le temps.

Elle est impérativement silencieuse, tant dans le mouvement qu'en arrivée en butée haute ou basse.

Elle est équipée d'un réglage d'inclinaison en position haute et en position basse.

6.1.1.1.3 DOSSIER**6.1.1.1.3.1 STRUCTURE :**

C'est une structure en bois moulé de 18 mm d'épaisseur.

Le dossier est couvert d'un carter bois.

Il fait de 14 à 18 mm d'épaisseur.

Nature du placage : au choix de l'Architecte.

Elle comporte des pièces métalliques permettant son adaptation sur la structure de support (et son démontage).

L'ensemble du dossier est monobloc et facilement démontable.

Aucune vis ou quincaillerie ne doit être visible de l'extérieur.

6.1.1.1.3.2 COUSSIN :

Mousse polyuréthane M4 de densité 30 kg/m3.

Ce rembourrage est effectué à l'aide de plusieurs couches de mousse collées les unes aux autres sur leur périphérie.

6.1.1.1.3.3 HABILLAGE :

La housse de tissu est constituée d'un tissu M1 collé sur une mousse M4 de 10 mm d'épaisseur

Le tissu est de type velours de coton :

- TREVIRA CS
- Classement au feu M1
- Densité 300 g / m²

La teinte de l'ensemble des fils est laissée au choix de l'Architecte sur une gamme d'au moins 20 orlors.

Le nombre et le dessin des coutures sont laissés au choix de l'Architecte.

6.1.1.1.4 ACCOUDOIRS :

Il est commun à deux sièges et sont doublés en extrémité de rangées

Le dessus de l'accoudoir est traité en tissu ou en bois au choix de l'Architecte

La sous-face des accoudoirs ne devra laisser apparaître, à un spectateur montant les allées, ni agrafes, ni vis proéminentes, ni pièces de fixation agressives ou inesthétiques.

Cette sous-face est à considérer comme toutes les parties visibles du public.

Le réglage en largeur des accoudoirs permet une modulation de la largeur du siège de 58 cm à 62 cm d'entraxe.

6.1.1.1.5 PIEDS DE SIEGES :

Les sièges sont montés sur pied central ou sur poutre regroupant plusieurs sièges.

Ces pieds ou poutres sont traités avec le même soin que l'ensemble du fauteuil, car très visibles dans la montée du gradin.

L'ensemble des parties métalliques est peint de deux couches de peinture d'une couleur laissée au choix de l'Architecte, après le passage d'une couche d'accrochage et une préparation minutieuse.

6.1.1.2 SIEGES DEMONTABLES EN FOSSE D'AVANT SCENE

Ils sont au nombre de 174, situés en fosse en bas de parterre conformément aux plans scénographiques.

Ils sont identiques dans leur aspect aux sièges fixes.

Ils sont implantés sur les cinq premiers rangs en contre bas des gradins fixes.

Ils sont démontables et repliables pour libérer l'espace pour la mise en place d'une extension de scène (proscenium)

Le système de fixation comporte deux parties :

- La partie fixe, constituée d'une platine métallique fixée par quatre vis et chevilles métalliques supportant les pièces d'assemblage.
- La partie mobile fixée sur les pieds des sièges et qui permet de démonter le siège très rapidement à l'aide de goupilles de type aviation ou ¼ de tour.

Ce système doit permettre la circulation du public en toute sécurité même démonté.

6.1.1.3 STRAPONTINS

Ce lot comprend la fourniture et la pose de strapontins (78 unités) identiques dans leur finition aux sièges fixes. Leur implantation est conforme au plan architectes.

Ils viennent en extrémité de rangée et sont identiques dans leurs finitions aux sièges fixes.

Un soin particulier sera apporté à la simplicité du mécanisme d'ouverture et de fermeture pour garantir la pérennité d'usage.

Ces strapontins seront fixés au plancher par l'intermédiaire d'une platine de fixation permettant un montage et un démontage rapide et aisé.

6.1.1.4 TISSUS DE COMPLEMENT :

Ce lot comprend la fourniture de 50 m/l de tissu identique à celui des sièges à conserver par l'entreprise afin de pourvoir au remplacement de sièges détériorés.

Ce tissu sera issu du même bain que le tissu initial de fabrication des sièges dans la version du marché.

6.1.1.5 ASSISES ET DOSSIERS DE COMPLEMENT :

Ce lot comprend la fourniture de 10 assises et 10 dossiers prêts à l'emploi et livrés en même temps que les sièges.

Ils seront fabriqués dans le tissu de la version du marché

6.1.1.6 NUMEROTATION DES SIEGES ET DES ALLEES

Chaque siège sera livré avec un numéro et une lettre brodés sur le haut du dossier selon un plan de numérotation fourni par le gestionnaire de la salle.

Chaque allée sera signalée par une plaque laiton en bordure d'accoudoir extérieur ou au sol en extrémité de rangées

Chaque « deux places » dispose d'une alimentation 10/16 A en 230

6.1.2 MACHINERIE ET SERRURERIE SCENIQUE – RIDEAUX

La scène de 280 m² est couverte par un gril praticable.

Sa capacité de surcharge ponctuelle est de 250 da N/m².

Les dalles de caillebotis sont désolidarisées de la structure par des plots élastiques afin d'éviter l'effet de rayonnement dû au bruit de déplacement des techniciens.

Il est constitué de 9 doubles fers filants dans l'axe longitudinal sur une trame de 300 cm.

Ils sont le support des motorisations des porteuses et des poulies.

Cet ensemble supporte les perches motorisées au nombre de 20 unités et peut être équipé, en complément, de treuils ponctuels de machinerie.

Les chemins de mouffles d'extrémité cour et jardin et le chemin de mouffles central se poursuivent légèrement en salle pour supporter les clusters son.

Au-dessus de la salle, deux passerelles technique transversales, accessibles depuis deux passerelles latérales, permettent l'installation de projecteurs et d'équipements scéniques.

Sont prévues en base une patience d'avant-scène motorisée à vitesse variable, une patience manuelle pour rideau de fond de scène, un écran à enroulement motorisé de grande dimension de type ORAY NO LIMIT pour la projection vidéo ou cinéma, 20 porteuses motorisées à vitesse fixe de 400 kg et de draperies mobiles permettant de réduire l'ouverture du cadre de scène.

6.1.2.1 PLATEAU DE SCENE.

Le plateau de scène est confectionné en panneaux de 45 mm d'épaisseur rainuré bouveté de 250 cm x 122 cm.

C'est un multi-plis avec couche de surface en bois dur.



Ces panneaux sont montés sur lambourdes de hauteur variable selon l'implantation par l'intermédiaire d'un joint insonorisant.

Ces lambourdes sont fixées par des chevilles auto-foreuses.

Le plancher possède une alèse en bois dur massif sur toutes ses arêtes.

Après une mise en place des planchers, ce poste comprend un ponçage général de toute la surface, pour obtenir une uniformité du traitement.

Ce poste comprend trois passages d'une lasure forcée, sur les deux faces, dont la couleur est laissée au choix du Maître d'œuvre.

Le traitement de finition concerne également le plancher de fosse d'orchestre.

Le candidat a prévu une surcharge admissible de 1000 daN/m² pour le plateau de scène.

Un grand espace de 78 m² toute hauteur de cage de scène constitue les coulisses côté cour.

6.1.2.2 RIDEAUX ET TENTURES

La salle est livrée avec un jeu de rideaux confectionnés à ses mesures.

Il est constitué d'un rideau d'avant-scène doublé, en deux parties, plissé à 180%, d'un tps de fond de scène, à plat sur sangles, de 10 pendlons et de 5 frises pour constituer une boîte noire et d'un rideau de partition sur vénitienne de type « STRATUS » de chez GERRIETS à l'aplomb de la passerelle de salle à l'aplomb du nez de balcon.

Un écran de type ORAY NO LIMIT est également compris dans la base, il est livré en conteneur de stockage et peut être mis en place à demande.

6.1.3 REGIE

Une grande régie fixe est installée, haut de parterre. Cette position permet une vision et un confort d'écoute de grande qualité.

Une régie mobile peut être installée au milieu des gradins en démontant quelques sièges à l'aplomb du rideau de partition de salle.

6.1.4 CABINES DE TRADUCTION SIMULTANEE

Quatre cabines de traduction simultanée réglementaires sont prévues :

- Trois d'un côté de la régie centrale.
- Une cabine + salle de repos de l'autre côté de la régie.

Elles sont équipées des réseaux qui conviennent. (Courant Fort et courants faibles)

Les équipements proprement dits ne sont pas prévus dans la base conformément aux demandes du programme.

6.1.5 RESEAUX ELECTRICITE SCENIQUE

Il s'agit de l'ensemble des réseaux d'électricité scéniques courants forts et courants faibles nécessaires au fonctionnement des installations scéniques. Celles-ci sont distribuées sur scène et dans la salle.

6.1.5.1 COURANTS FORTS

6.1.5.1.1 ARMOIRES DIVISIONNAIRES

Alimentées depuis le TGBT ces armoires sont implantées dans un local fermé à proximité de la scène.

Elles sont dédiées aux différents services du spectacle.

Cet ensemble est constitué :

- D'une armoire divisionnaire standard dédiée aux équipements d'éclairage scénique et de machinerie

- D'une armoire divisionnaire spécialisée audio/vidéo
- D'une armoire divisionnaire spécialisée services généraux (services, pilotage divers,)
- D'un transformateur d'isolement placé en amont de l'armoire audio/vidéo.

6.1.5.1.2 RESEAUX COURANTS FORTS

Ce poste comprend, à partir de l'armoire standard la fourniture et la mise en place de toutes les lignes et terminaisons destinées à alimenter les équipements d'éclairage scénique et de machinerie scénique

1 coffret de tournée au plateau de 125 A

Les alimentations des armoires de gradateurs

Les alimentations de machinerie scénique

90 lignes graduées 3 kW en cage de scène et en salle

8 alimentations 32 A -400 V au plateau et en passerelles

Un ensemble de lignes 10/16A en mono 240 V.

200 lignes 10/16A en mono 240 V en salle (une ligne pour six places)

A partir de l'armoire AV

1 coffret de 63 A en TRI 400 V au plateau

2 alimentations 32 A en tri 400 V au plateau pour l'alimentation des amplis

Un ensemble de lignes 10/16 A en 240 V mono au plateau et en régie

Un ensemble de lignes 32 A en 240V mono en régie

6.1.5.2 COURANTS FAIBLES

Il s'agit de toutes les lignes distribuant les signaux de sonorisation, vidéo ou de pilotage de graduation des lumières.

Elles sont distribuées, à partir de racks de dispatching, sur scène et en différents points de la salle.

40 lignes modulations

60 lignes Ethernet cat 6a

30 lignes fibre optique

66 lignes HP

4 lignes vidéo (5xHDSDI)

15 lignes vidéo HDSDI

10 lignes coaxiales HF et Traduction

Boucle magnétique pour malentendants (ligne à induction magnétique et la fourniture des amplificateurs dédiés)

6.1.5.3 EQUIPEMENTS ACTIFS RESEAUX

Switch cœur de réseau 1Gbit (48 ports) : il est de type CISCO CATALYST 2960S-48FPS-L

Switch cœur de réseau 1Gbit optique 16 ports : il est de type CISCO CATALYST 2960S-16S

Nodes actif Ethernet/Splitter DMX : il est de type LUMINEX GIGACOR 14R

6.1.5.4 ECLAIRAGE SCENIQUE

Les gradateurs comportent les composantes spécifiquement conçues pour la gradation des équipements d'éclairage scénique (et architectural). Ils comportent des sorties de courant graduées contrôlables par le système de commande d'éclairage scénique. (Jeu d'orgue)

Il s'agit de 90 circuits de 3 kW

Ce sont des gradateurs de type EURODIM Twin Tech de chez ADB ou équivalent.

6.1.5.5 PROJECTEURS ET ACCESSOIRES

Ce poste comprend la fourniture d'un parc complet de projecteurs scéniques :

- Projecteurs de type PC 2000W : de type 329 H de chez JULIAT ou équivalent : 12 unités
- Projecteurs de type découpes 2 kW : de type 714 SX2 de chez JULIAT ou équivalent : 12 unités
- Projecteurs de type PAR : de type PAR 64 220 V de chez THOMAS ou équivalent.

6.1.6 SONORISATION

Ce poste comprend la fourniture d'un ensemble de sonorisation adapté au lieu composé de :

- Une console numérique de dernière génération : Elle est de type CL5 V3 de chez YAMAHA ou équivalent
- Diffusion de façade à base de KIVA (18 unités) et KILO (6 unités), 4 renforts de graves en SB18, 2 infra grave en SB28, 16 enceintes surround en 8 XT au nombre de 16 unités, l'ensemble de chez L'ACOUSTICS ou équivalent
- Amplification en 9 LA4 et 4 LA8 de chez L'ACOUSTICS ou équivalent
- Processeur Audio multi canaux de type DME 64 de chez YAMAHA ou équivalent
- Rack numérique déporté sur scène de type RIO 32 de chez YAMAHA (2 unités) ou équivalent
- Rack de traitement du signal de type AVVALON AD 2022 (2 unités) ou équivalent
- 2 lecteurs de CD/USB de type DENON DN 501 C ou équivalent
- 2 systèmes de captation HF (8 micros) de type SHURE ULX-D ou équivalent
- Un ensemble de 12 micros filaires statiques et électro statiques ou équivalent
- 2 micros d'ambiance pour les retours de scène de type AKG électro statique Blue line series ou équivalent
- Matrice d'écoute de scène et ordre + HP de type YAMAHA MTX serie ou équivalent

6.1.7 VIDEO

6.1.7.1 MATRIÇAGE VIDEO NUMERIQUE IP/4K

Il est de type CRESTON DIGITAL MEDIA ou équivalent.

6.1.7.2 PROCESSEUR D'IMAGE VIDEO HD/SDI

Il est de type ASCENDER 32 de chez ANALOG WAY ou équivalent.

6.1.7.3 CAMÉRAS

Ce poste comprend la fourniture, la pose et la mise en route de 2 caméras numériques HD/SDI automatisées sur tourelle asservie. Elles sont commandées à partir d'un pupitre de contrôle en régie et/ou l'automate de gestion centralisée. Elles sont de type HE 120 de chez PANASONIC ou équivalent.

Les caméras sont pilotées par une télécommande de type RP50 de chez PANASONIC ou équivalent.

6.1.7.4 SERVEUR DE DIFFUSION VIDEO HD/SDI/JPEG 2000

Il est de type DOREMI DCP 2K4 ou équivalent.

6.1.7.5 SOURCES VIDEO NUMERIQUES HD

Au nombre de deux unités, elles sont de type OPPO BDP-105 D ou équivalent.

6.1.7.6 PROJECTEUR VIDEO

Ce poste comprend la fourniture et le réglage d'un vidéo projecteur Full HD en TRI DLP de 32 000 lumens.

Il est de type CHRISTIE CP42-30 4K DLP ou équivalent.

6.1.7.7 RACK VIDEO

Ce poste comprend la fourniture, la pose et le raccordement de la baie de répartition vidéo.

- L'ensemble du matériel de régie sera rassemblé dans une baie 19",
- Située en régie son et raccordée à la baie audio, la baie vidéo reçoit toutes les liaisons entrées/sorties,
- Les enregistreurs,
- Les sources externes,
- Le contrôle des signaux,
- Le monitoring audio/vidéo,
- Le processeur d'images,
- La grille de commutation.

6.2 SALLE DE COMMISSIONS 400 PLACES

6.2.1 MACHINERIE ET SERRURERIE SCENIQUE

La partie réservée de façon préférentielle pour la scène est surplombée d'un gril.

Celui-ci est constitué de fers filants dans l'axe longitudinal sur une trame de 3m environ.

Ils sont le support des équipements de machinerie.

2 Ecrans motorisés sous carter de 5m x 7m de type ORAY GFO

6.2.2 EQUIPEMENT EN SALLE

Cette salle est équipée, pour recevoir l'éclairage de face et la sonorisation, d'une résille composée de lisses fixes situées au-dessus de la salle selon une trame de 3m x 3m.

Cette résille est susceptible de recevoir environ 80kg/ml.

L'accès à cette résille se fait au moyen d'une nacelle élévatrice autonome permettant à un technicien d'atteindre, d'équiper et de régler facilement les projecteurs.

6.2.3 SCÈNE :

Ce poste comprend la fourniture de 50 praticables à hauteur variable de +20 cm à + 100 cm par paliers de 20 cm.



Ce sont des praticables liaisonnables entre eux de 200 cm x 100 cm permettant de confectionner une estrade de 100 m².

Ces praticables sont livrés sur chariots de manutention avec les escaliers, les garde-corps et les jupes.

6.2.4 REGIE

Sans objet.

6.2.5 RESEAUX ELECTRICITE SCENIQUE

Il s'agit de l'ensemble des réseaux d'électricité scéniques courants forts et courants faibles nécessaires au fonctionnement des installations et des équipements. Celles-ci sont distribuées dans la partie scène et dans la salle.

6.2.5.1 COURANTS FORTS

6.2.5.1.1 ARMOIRES DIVISIONNAIRES

Alimentées depuis le TGBT (hors lot), ces armoires sont implantées dans un local fermé à proximité de la scène.

Elles sont dédiées aux différents services du spectacle.

Cet ensemble est constitué :

- D'une armoire divisionnaire standard dédiée aux équipements d'éclairage et de machinerie scénique.
- D'une armoire divisionnaire spécialisée audio/vidéo
- D'un transformateur d'isolement placé en amont de l'armoire audio/vidéo.

6.2.5.1.2 RESEAUX COURANTS FORTS

Ce poste comprend, à partir de l'armoire standard la fourniture et la mise en place de toutes les lignes et terminaisons destinées à alimenter les équipements d'éclairage scénique et de machinerie scénique :

- Les alimentations des écrans motorisés
- 2 alimentations 32 A -400 V
- Un ensemble de lignes 10/16A en mono 240 V.

Il comprend aussi, à partir de l'armoire divisionnaire spécialisée, et la mise en place de toutes les lignes et terminaisons destinées à alimenter les équipements de sonorisation et vidéo :

- 1 alimentation 32 A en tri 400 V
- Un ensemble de lignes 10/16 A en 240 V mono
- Un ensemble de lignes 32 A en 240V mono en régie.

6.2.5.2 COURANTS FAIBLES

Il s'agit de toutes les lignes distribuant les signaux de sonorisation, vidéo et de l'ensemble des équipements (lignes modulation son, lignes HP, lignes cat6 Ethernet, fibres optiques, lignes vidéo coaxiales et numériques) :

- 24 lignes modulations
- 20 lignes Ethernet cat 6a
- 3 lignes fibre optique
- 24 lignes HP

- 4 lignes vidéo (5xHDSDI)
- 3 lignes vidéo HDSDI
- 2 lignes coaxiales HF et Traduction
- Boucle magnétique pour malentendants (ligne à induction magnétique et la fourniture des amplificateurs dédiés).

6.2.5.3 SONORISATION

Ce poste comprend la fourniture d'un ensemble de sonorisation adapté au lieu composé de :

- Une console numérique de dernière génération : Elle est de type QL 1 de chez YAMAHA ou équivalent
- Diffusion de façade à base de KIVA (8 unités) et KILO (2 unités), 2 renforts de graves en SB18, l'ensemble de chez L'ACOUSTICS ou équivalent
- Amplification en 4 LA4 de chez L'ACOUSTICS ou équivalent
- Processeur Audio multi canaux de type DME 24 de chez YAMAHA ou équivalent
- Rack de traitement du signal de type AVVALON AD 2022 ou équivalent
- lecteur de CD/USB de type DENON DN 501 C ou équivalent
- 1 système de captation HF (4 micros) de type SHURE ULX-D ou équivalent
- Un ensemble de 6 micros filaires statiques et électro statiques.

6.2.5.4 EQUIPEMENTS ACTIFS RESEAUX

Switch cœur de réseau 1Gbit (24ports) : il est de type CISCO CATALYST 2960S-24FPS-L ou équivalent.

Nodes actif Ethernet/Splitter DMX : il est de type LUMINEX GIGACOR 14R ou équivalent.

6.2.6 PARTITION DE SALLE

Ce poste comprend l'intégralité des panneaux mobiles et des rails de guidage en plafond, qui permettent la séparation de la salle 400 en deux salles de 200 places.

C'est un système de panneaux multidirectionnels.

Ce sont des panneaux indépendants suspendus par deux chariots à doubles galets.

Ils coulissent dans un rail en sous face de plafond de salle (sans guidage au sol) sans balancement néfaste à l'installation.

Le système de rails permet toutes les configurations et les possibilités de stockage.

Ces panneaux permettent un affaiblissement acoustique de 45 à 52 dB selon le choix des panneaux.

6.2.6.1 RAILS :

Il s'agit de profilés en aluminium à doubles lèbres de roulement. Les intersections permettent le changement de direction des panneaux sans requérir à des plaques tournantes, aiguillages ou plaques à billes.

Ces profilés sont fixés au plafond des salles par des tiges filetées et des plaques de suspension permettant la mise à niveau des rails.

6.2.6.2 PANNEAUX :

Les panneaux sont des cadres en profilés aluminium de 115 mm d'épaisseur montés sur double galets en polymère autolubrifiant à double sens de rotation assurant un déplacement silencieux.

Un mécanisme permet le verrouillage des panneaux entre eux par 1/3 de tour à l'aide d'une clé de manœuvre.

Le parement est assuré par 2 plaques d'aggloméré haute densité de 16 mm d'épaisseur classées M1.

Le remplissage entre plaques est constitué de laine de roche haute densité classement M0.

Un vaste choix de revêtement est proposé à l'Architecte : mélaminé, tissu PVC, stratifié, placage bois stratifié, placage bois naturel, etc.

Caractéristiques des panneaux :

- Hauteur : 6m
- Longueur : 17.6 m
- Ces panneaux sont de type « STYLIST » de chez ALGAFLEX ou équivalent.

6.3 SALLE DE COMMISSIONS

Les salles de commissions sont au nombre de treize (3 salles de 25 places, 6 salles de 50 places, 3 salles de 100 places et une salle de 200 places)

Quatre salles de 50 places peuvent être associées entre elles pour former deux salles de 100 places.

Une salle de 50 places et une salle de 100 places peuvent être associées pour former une salle de 150 places.

6.3.1 PARTITION DE SALLE

Ce poste comprend l'intégralité des panneaux mobiles et des rails de guidage en plafond, qui permettent la modularité des espaces.

C'est un système de panneaux multidirectionnels

Ce sont des panneaux indépendants suspendus par deux chariots à doubles galets.

Ils coulisent dans un rail en sous face de plafond de salle (sans guidage au sol) sans balancement néfaste à l'installation.

Le système de rails permet toutes les configurations et les possibilités de stockage.

Ces panneaux permettent un affaiblissement acoustique de 50 à 54 dB selon le choix des panneaux.

6.3.1.1 RAILS :

Il s'agit de profilés en aluminium à doubles lèvres de roulement. Les intersections permettent le changement de direction des panneaux sans requérir à des plaques tournantes, aiguillages ou plaques à billes.

Ces profilés sont fixés au plafond des salles par des tiges filetées et des plaques de suspension permettant la mise à niveau des rails.

6.3.1.2 PANNEAUX :

Les panneaux sont des cadres en profilés aluminium de 100 mm d'épaisseur montés sur double galets en polymère autolubrifiant à double sens de rotation assurant un déplacement silencieux.

Un mécanisme permet le verrouillage des panneaux entre eux par 1/3 de tour à l'aide d'une clé de manœuvre.

Le parement est assuré par 2 plaques d'aggloméré haute densité de 16 mm d'épaisseur classées M1.

Le remplissage entre plaques est constitué de laine de roche haute densité classement M0.

Un vaste choix de revêtement est proposé à l'Architecte : mélaminé, tissu PVC, stratifié, placage bois stratifié, placage bois naturel.

Ces panneaux sont de type « STYLIST » de chez ALGAFLEX ou équivalent.

Caractéristiques des panneaux :

- Hauteur des panneaux : 4m
- Longueur : trois longueurs de 8.85 m et une longueur de 6.30 m
- Panneau de grande hauteur 6m pour la salle d'exposition du R+1

6.3.2 SALLES DE 25 PLACES :

Elles sont au nombre de 3 équipées de façon identique.

6.3.2.1 ARMOIRE DIVISIONNAIRE

Alimentée depuis le TGBT, cette armoire est implantée dans un local fermé à proximité des salles de commission au niveau R+2.

Elle est dédiée aux différents services du spectacle pour les trois salles de 25 places

Cet ensemble est constitué :

- D'une armoire divisionnaire spécialisée audio/vidéo
- D'un transformateur d'isolement placé en amont de l'armoire audio/vidéo.

6.3.2.2 RÉSEAUX COURANTS FORTS

Ce poste comprend, à partir de l'armoire AV la fourniture et la mise en place de toutes les lignes et terminaisons destinées à alimenter les équipements de sonorisation et de vidéo dans chaque salle :

- 1 alimentation 32 A -240V mono
- Un ensemble de lignes 10/16A en mono 240 V.

6.3.2.3 COURANTS FAIBLES

Il s'agit de toutes les lignes distribuant les signaux de sonorisation, vidéo et de l'ensemble des équipements (lignes modulation son, lignes HP, lignes cat6 Ethernet, fibres optiques, lignes vidéo coaxiales et numériques) :

- 4 lignes modulations
- 2 lignes Ethernet cat 6a
- 7 lignes HP
- 2lignes vidéo (5xHDSDI).

6.3.2.4 SONORISATION

Ce poste comprend la fourniture d'un ensemble de sonorisation adapté au lieu composé de :

- Un système de diffusion constitué de 4 enceintes de plafond de type VXC6 de chez YAMAHA ou équivalent, de 2 enceintes de façade de type VXS8 de chez YAMAHA ou équivalent et d'une enceinte basse de type VXS 10-S ou équivalent
- Amplification de type MA 2030 de chez YAMAHA ou équivalent
- lecteur de CD/USB de type CDS 300 RK de chez YAMAHA ou équivalent
- 1 système de captation HF (4 micros) de type SHURE ULX-D ou équivalent
- Un ensemble de 2 micros filaires statiques de type SM58 de chez SHURE ou équivalent.



6.3.3 SALLES DE 50 PLACES :

Elles sont au nombre de 6 équipées de façon identique.

6.3.3.1 ARMOIRE DIVISIONNAIRE

Alimentée depuis le TGBT, cette armoire est implantée dans un local fermé à proximité des salles de commission au niveau R+2.

Elle est dédiée aux différents services du spectacle pour les six salles de 50 places

Cet ensemble est constitué :

- D'une armoire divisionnaire spécialisée audio/vidéo
- D'un transformateur d'isolement placé en amont de l'armoire audio/vidéo.

6.3.3.2 RÉSEAUX COURANTS FORTS

Ce poste comprend, à partir de l'armoire AV la fourniture et la mise en place de toutes les lignes et terminaisons destinées à alimenter les équipements de sonorisation et de vidéo dans chaque salle

- 1 alimentation 32 A -240V mono
- Un ensemble de lignes 10/16A en mono 240 V.
- 1 alimentation pour les écrans motorisés.

6.3.3.3 COURANTS FAIBLES

Il s'agit de toutes les lignes distribuant les signaux de sonorisation, vidéo et de l'ensemble des équipements (lignes modulation son, lignes HP, lignes cat6 Ethernet, fibres optiques, lignes vidéo coaxiales et numériques)

- 4 lignes modulations
- 4 lignes Ethernet cat 6a
- 7 lignes HP
- 4 lignes vidéo (5xHDSDI)
- 2 lignes vidéo (HDMI/DISPLAY PORT)
- 2 Lignes coaxiales HF.

6.3.3.4 SONORISATION

Ce poste comprend la fourniture d'un ensemble de sonorisation adapté au lieu composé de :

- Un système de diffusion constitué de 4 enceintes de plafond de type VXC6 de chez YAMAHA ou équivalent, de 2 enceintes de façade de type VXS8 de chez YAMAHA ou équivalent et d'une enceinte basse de type VXS 10-S ou équivalent
- Amplification de type MA 2030 de chez YAMAHA ou équivalent
- lecteur de CD/USB de type CDS 300 RK de chez YAMAHA ou équivalent
- 1 système de captation HF (4 micros) de type SHURE ULX-D ou équivalent
- Un ensemble de 2 micros filaires statiques de type SM58 de chez SHURE ou équivalent.

6.3.3.5 EQUIPEMENTS VIDEO

L'équipement vidéo est constitué d'un écran motorisé sous carter de 2.25 m de hauteur x 3 m de base de type ORION PRO petit carter de chez ORAY ou équivalent.

6.3.4 SALLES DE 100 PLACES

Elles sont au nombre de 3 équipées de façon identique.

6.3.4.1 ARMOIRE DIVISIONNAIRE

Alimentée depuis le TGBT, cette armoire est implantée dans un local fermé à proximité des salles de commission au niveau R+2.

Elle est dédiée aux différents services du spectacle pour les trois salles de 100 places

Cet ensemble est constitué :

- D'une armoire divisionnaire spécialisée audio/vidéo
- D'un transformateur d'isolement placé en amont de l'armoire audio/vidéo.

6.3.4.2 RÉSEAUX COURANTS FORTS

Ce poste comprend, à partir de l'armoire AV la fourniture et la mise en place de toutes les lignes et terminaisons destinées à alimenter les équipements de sonorisation et de vidéo dans chaque salle :

- 1 alimentation 32 A -240V mono
- Un ensemble de lignes 10/16A en mono 240 V.
- 1 alimentation pour les écrans motorisés.

6.3.4.3 COURANTS FAIBLES

Il s'agit de toutes les lignes distribuant les signaux de sonorisation, vidéo et de l'ensemble des équipements (lignes modulation son, lignes HP, lignes cat6 Ethernet, fibres optiques, lignes vidéo coaxiales et numériques) :

- 4 lignes modulations
- 4 lignes Ethernet cat 6a
- 12 lignes HP
- 4 lignes vidéo (5xHDSDI)
- 2 lignes vidéo (HDMI/DISPLAY PORT)
- 2 Lignes coaxiales HF.

6.3.4.4 SONORISATION

Ce poste comprend la fourniture d'un ensemble de sonorisation adapté au lieu composé de :

- Un système de diffusion constitué de 4 enceintes de plafond de type VXC6 de chez YAMAHA ou équivalent, de 2 enceintes de façade de type VXS8 de chez YAMAHA ou équivalent et d'une enceinte basse de type VXS 10-S ou équivalent
- Amplification de type MA 2030 de chez YAMAHA ou équivalent
- lecteur de CD/USB de type CDS 300 RK de chez YAMAHA ou équivalent
- 1 système de captation HF (4 micros) de type SHURE ULX-D ou équivalent
- Un ensemble de 2 micros filaires statiques de type SM58 de chez SHURE ou équivalent.

6.3.4.5 EQUIPEMENTS VIDEO

L'équipement vidéo est constitué d'un écran motorisé sous carter de 2.25 m de hauteur x 3 m de base de type ORION PRO petit carter de chez ORAY ou équivalent.

6.3.5 SALLE DE 200 PLACES :

6.3.5.1 ARMOIRE DIVISIONNAIRE

Alimentée depuis le TGBT, cette armoire est implantée dans un local fermé à proximité des salles de commission au niveau R+2.

Elle est dédiée aux différents services du spectacle pour la salle de 200 places.

Cet ensemble est constitué :

- D'une armoire divisionnaire spécialisée audio/vidéo
- D'un transformateur d'isolement placé en amont de l'armoire audio/vidéo.

6.3.5.2 RÉSEAUX COURANTS FORTS

Ce poste comprend, à partir de l'armoire AV la fourniture et la mise en place de toutes les lignes et terminaisons destinées à alimenter les équipements de sonorisation et de vidéo dans chaque salle :

- 1 alimentation 32 A -240V mono
- Un ensemble de lignes 10/16A en mono 240 V.
- 1 alimentation pour les écrans motorisés.

6.3.5.3 COURANTS FAIBLES

Il s'agit de toutes les lignes distribuant les signaux de sonorisation, vidéo et de l'ensemble des équipements (lignes modulation son, lignes HP, lignes cat6 Ethernet, fibres optiques, lignes vidéo coaxiales et numériques) :

- 6 lignes modulations
- 4 lignes Ethernet cat 6a
- 16 lignes HP
- 4 lignes vidéo (5xHDSDI)
- 2 lignes vidéo (HDMI/DISPLAY PORT)
- 2 Lignes coaxiales HF.

6.3.5.4 SONORISATION

Ce poste comprend la fourniture d'un ensemble de sonorisation adapté au lieu composé de :

- Un système de diffusion constitué de 4 enceintes de plafond de type VXC6 de chez YAMAHA ou équivalent, de 2 enceintes de façade de type VXS8 de chez YAMAHA ou équivalent et d'une enceinte basse de type VXS 10-S ou équivalent
- Amplification de type MA 2030 de chez YAMAHA ou équivalent
- lecteur de CD/USB de type CDS 300 RK de chez YAMAHA ou équivalent
- 1 système de captation HF (4 micros) de type SHURE ULX-D ou équivalent
- Un ensemble de 2 micros filaires statiques de type SM58 de chez SHURE ou équivalent.

6.3.5.5 EQUIPEMENTS VIDEO

L'équipement vidéo est constitué d'un écran motorisé sous carter de 2.25 m de hauteur x 3 m de base de type ORION PRO petit carter de chez ORAY ou équivalent.

7. SIGNALÉTIQUE

7.1 DEFINITION DU PROJET

Dans la mise au point de la signalétique pour notre projet, il faut trouver la juste formule, le juste équilibre, entre identité du lieu et « mise aux couleurs des événements », entre signalétique statique et signalétique dynamique, entre qualité du système et simplicité d'exploitation.

Le premier travail a concerné la toponymie. Il faut donner un nom à l'ensemble des espaces (Auditorium, Halls, Salles...) afin de définir un vocabulaire simple, cohérent, unique et facilement mémorisable.

Le candidat développe la signalétique du bâtiment selon trois axes de travail :

- une signalétique identitaire, qui affirme, dès la façade, la qualité, la richesse et l'ambition du centre des congrès, dans le prolongement du parti pris architectural ;
- une signalétique dynamique, qui accompagne et s'adapte à la vie et au rythme du centre, et permet l'affichage des événements en cours et à venir (façade, accueil, entrées de salles...);
- une signalétique fonctionnelle, qui guide les visiteurs, depuis l'entrée jusqu'à la salle, ou à l'événement recherché.

Il s'agit pour le candidat de mettre en valeur, parallèlement, un équipement et les événements qui s'y déroulent, de les rendre facilement lisibles et compréhensibles, de valoriser « l'expérience client », tout au long des parcours visiteurs.

Le candidat détaille dans les éléments graphiques (carnet de plans A3 dans dossier 2.1) les différents flux concernés ainsi que les moyens prévus pour la signalétiques décrits ci-dessous.

7.2 TRAITEMENT DE LA SIGNALÉTIQUE EXTERIEURE

- Depuis la gare : orientation vers le Centre des congrès Metz, et signalétique événementielle (coordination avec la SNCF, à l'instar du dispositif « Pollutec » dans la gare de la Part-Dieu, à Lyon).
- Au débouché de l'accès gare : une signalétique événementielle (bâche) accueille les visiteurs avec le programme du Centre des congrès.
- Rue aux Arènes : aux côtés de l'identité du Centre des congrès, une signalétique événementielle de grande taille, lisible depuis les sorties du parking.
- Côté restaurant : une signalétique événementielle (type bâche) au niveau de l'entrée du restaurant avec le programme du Centre des congrès Metz.
- En façade de l'entrée principale : une signalétique événementielle (type bâche) en complément de l'identité du Centre des congrès

7.3 TRAITEMENT DE LA SIGNALÉTIQUE INTERIEURE

7.3.1 REZ-DE-CHAUSSEE

Dans le hall, une série d'écrans affichent le programme du Centre de congrès Metz sur la paroi opposée à l'accueil.

Face à l'entrée une signalétique événementielle accompagne la signalétique du bâtiment qui oriente vers l'ensemble des espaces.

Au niveau des ascenseurs, un directory dynamique présente l'ensemble des événements et des espaces par niveau.

7.3.2 NIVEAU 1

A l'arrivée des escalators, 3 écrans pour l'affichage des événements par espaces, couplés à la signalétique du bâtiment.

De la signalétique événementielle est prévue sur le côté de l'auditorium et à l'entrée de l'espace d'exposition.



7.3.3 NIVEAU 2

Face aux ascenseurs, 2 écrans pour l'affichage des événements par espaces, couplés à la signalétique du bâtiment.

A l'arrivée des escalators, 1 écran pour l'affichage des événements par espaces, couplé à la signalétique du bâtiment.

De la signalétique événementielle est prévue sur le côté de l'auditorium et face aux escalators ainsi qu'un écran programme face aux escalators.

Pour chaque salle de commission, un écran précise le contenu ou le programme à venir.

8. VOIRIES, RÉSEAU, DIVERS : BRANCHEMENTS CONCESSIONNAIRES

Conformément au Contrat, le Candidat a prévu l'ensemble des démarches concessionnaires pour le compte M3C. Le Candidat a bien noté (article 14.1.2) que le Maître d'Ouvrage réglera directement à chaque concessionnaire de réseau les coûts de raccordement ainsi que toute taxe y afférente.

8.1 TERRASSEMENTS

Terrassements à la pelle mécanique en prenant toutes les dispositions nécessaires (blindages, protection des talus, ...) suite à la proximité des lignes de chemin de fer, pour mise à niveau du terrain et des cheminements. La pente maximale des talus sera de 2/1.

Les terres excédentaires sont évacuées aux décharges publiques ou réutilisées en remblai sur site.

8.2 SOUTÈNEMENTS

Mise en œuvre de murets de soutènements préfabriqués en « L » en béton, parement lisse, pour maintien des terres en fonction des plans et création des cheminements piétons et véhicules, rampes, emmarchements, tenue des pieds de talus.

8.3 VOIRIES

Création de voiries comprenant traitement du fond de forme, couche de base, couche de fondation, couche de finition en enrobés noirs. La constitution et les épaisseurs seront adaptées à leur destination, voirie lourde au droit du parvis pour accès des véhicules de secours, voirie légère pour accès véhicules légers et entretien vers le tunnel des départs et voie arrière, voirie piétonne pour le parvis.

Selon plan de l'architecte, la finition sera de type béton lavé au droit de l'entrée principale du centre de Congrès, présentant des lignages pavés pour délimitation des zones.

En limite de voirie, mise en œuvre de bordures en béton de type T1 et P1.

Création d'emmarchements en béton lavé pour accès du parvis vers le tunnel des départs.

8.4 RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Les eaux pluviales du centre seront rejetées au réseau public EP sur la rue aux Arènes, avec un débit limité à 30 l/s/ha (rétention de 133 m³). La cuve de rétention est située sous le bâtiment.

Les canalisations seront réalisées en PVC jusqu'au diamètre 200 mm et en béton au-delà. Le réseau comprendra les regards de branchements des EP en pied de façade, regards de visite, avaloirs, caniveau pour une parfaite évacuation des eaux de pluie.

Les eaux usées du centre seront rejetées au réseau public EU sur la rue aux Arènes par un réseau en canalisations PVC avec regards de visite à chaque changement de direction.

8.5 RESEAUX DIVERS

8.5.1 RÉSEAUX D'EAU POTABLE ET DÉFENSE INCENDIE

Deux branchements distincts seront réalisés, côté rue aux Arènes, pour alimenter d'une part le circuit d'eau potable et d'autre part le réseau RIA et sprinkler (en option).

Les bornes incendie extérieures sur domaine public ne font pas partie des aménagements liés au centre de Congrès.

8.5.2 COURANTS FORTS

Le bâtiment sera relié au réseau public HTA à partir du poste de transformation publique, situé de l'autre côté de la rue aux Arènes.

Un poste de transformation privé sera intégré au bâtiment.

La prestation comprend la tranchée et la mise en œuvre de fourreaux aiguillés de diamètre adapté pour mis en place des câbles d'alimentation par le concessionnaire.

8.5.3 TÉLÉCOMMUNICATIONS

Raccordement sur le réseau public de télécommunications à créer depuis l'avenue F. Mitterrand.

La prestation comprend la tranchée et la mise en œuvre de fourreaux aiguillés de diamètre adapté pour mis en place des câbles d'alimentation par le concessionnaire.

8.5.4 RESEAU DE CHAUFFAGE ET DE FROID

Raccordement du bâtiment depuis la limite d'intervention jusqu'en pénétration dans le local chaufferie en canalisations pré-isolées posée en tranchée.

Le diamètre des canalisations est adaptée aux puissances suscrites et mise en œuvre selon prescription du fournisseur d'énergie.

8.5.5 ECLAIRAGE EXTERIEUR

Selon plan de l'Architecte, réalisation des tranchées, pose des fourreaux et réalisation des socles en béton pour bornes et candélabres. Les câbles et luminaires sont fournis et posés par le lot Courants Forts.

8.6 ESPACES VERTS

Mis en place de terre dans les espaces verts créés (jardinières, pieds de talus) ou en complément de l'existant selon travaux de reprise et de réaménagement, trous pour arbres, amendement du sol.

Des arbres à haute tiges de taille 16/18 d'essences locales seront mis en place selon plans de l'architecte, en complément des existants, sur le parvis et les talus, ainsi qu'un complément de plantes couvre-sol.

Sur le talus existant à l'arrière du bâtiment, un complément de plantation sera mis en œuvre selon plan paysagé.

8.7 CLOTURES - MOBILIER

Clôture en treillis soudé nervuré, finition plastifiée de hauteur 2 m pour fermeture de la zone arrière selon plans, avec intégration de portails barreaudés en acier de hauteur 2 m également, deux vantaux permettant le passage des véhicules légers d'entretien.

Sur le parvis, mise en œuvre selon plans de bancs en béton, poubelles, bornes anti-stationnement. Deux bornes rétractables à commande manuelle permettront l'accès des véhicules d'entretien et des engins de secours.



OFFRE FINALE

Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE 1 : LISTE des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

Le présent document "Finition des locaux" permet de localiser les prestations de finition. Ce document, de par sa nature même, ne peut prétendre de tout décrire et de tout localiser.
Aussi les Entrepreneurs doivent se reporter aux C.C.T.P. de chacun des lots et aux plans du Maître d'Oeuvre.
Tous ces documents forment un ensemble et se complètent les uns les autres.

LISTE des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX		CE	OBSER.
REVÊTEMENT DE SOL			
BETON			
SD1	Béton quartzé avec traitement des joints avec profil inox	GO	
Brut	Béton brut	GO	
CARRELAGE			
SD2 / SD3	Carrelage en grès cérame de 30 x 30 cm type Standard Evo des Ets NOVOCERAM ou équivalent	11	
SD4	Carrelage en grès cérame de 20 x 20 cm type Standard des Ets NOVOCERAM ou équivalent	11	
SD5 / SD22	Carrelage en grès cérame de 60 x 60 cm "DECO" rectifié type Ciment gris des Ets NOVOCERAM ou équivalent	11	
SD7	Carrelage en grès cérame de 20 x 20 cm type Standard des Ets NOVOCERAM ou équivalent	11	
SD10	Carrelage en grès cérame de 20 x 20 cm type Standard des Ets NOVOCERAM ou équivalent, classement R11	11	
SD11	Carrelage en grès cérame de 30 x 30 cm type Standard des Ets NOVOCERAM ou équivalent	11	
REVETEMENT EN CAOUTCHOUC			
SD6 / SS16 / SS18bis	Revêtement de sol en dalles caoutchouc naturel et industriel, de charges minérales et de pigment référence Norament 926 grano ou satura des Ets NORA ou équivalent, de 3,5 mm d'épaisseur, réaction au feu Bfl-s1, affaiblissement acoustique 10 dB, pose collée en plein.	10	
RESINE			
SD8	Système de revêtement de sol à base de résine polyuréthane coulée type Résithan LRP des Ets RESIPOLY CHRYSOR ou équivalent de 3 mm d'épaisseur.	13	
PEINTURE			
SD12	Peinture de sol époxy type Freitatraffic Aqua des Ets FREITAG ou équivalent	13	
S21	Peinture de sol époxy type Freitatraffic Aqua des Ets FREITAG ou équivalent	13	
SP23 parking	Brut	13	
MOQUETTES			
SS15	Moquette en dalles à velours bouclé de 50 cm x 50 cm, référence Season ou Métropolitain Avenue ou Métropolitain Grafik-Park des Ets BALSAN ou équivalent, d'un poids total compris entre 4 020 et 4 220 g/m², d'une épaisseur totale comprise entre 5,6 et 6,2 mm, réaction au feu Bfl-s1, pose collée. Affaiblissement acoustique = compris entre 22 et 25 dB. Classement UPEC = U3 P3 E1 C0	10	
SS18	Moquette en dalles à velours bouclé de 50 cm x 50 cm, référence Bogolan des Ets BALSAN ou équivalent, d'un poids total de 4 240 g/m², d'une épaisseur totale de 5,4 mm, réaction au feu Bfl-s1, pose collée. Affaiblissement acoustique = 22 dB. Classement UPEC = U3S P3 E1 C0	10	
SS19	Moquette à velours Saxony en lès de 4 m, référence Les Best des Ets BALSAN ou équivalent, d'un poids total de 2 200 g/m², d'une épaisseur totale de 8,5 mm, réaction au feu Cfl-s1, pose collée. Affaiblissement acoustique = 30 dB. Classement UPEC = U3 P3 E1 C0	10	
SS14	Béton quartzé	GO	
LINOLEUM / PVC			
SS13	Revêtement PVC en lès type Tapiflex Excellence 3 des Ets TARKETT ou équivalent, de 2,9 mm d'épaisseur, réaction au feu Bfl-s1, pose collée. Affaiblissement acoustique = 19 dB. Classement UPEC = U3 P3 E2/3 C2	10	
SS17	Revêtement PVC en lès type Tapiflex Excellence 3 des Ets TARKETT ou équivalent, de 2,9 mm d'épaisseur, réaction au feu Bfl-s1, pose collée. Affaiblissement acoustique = 19 dB. Classement UPEC = U3 P3 E2/3 C2	10	
PLANCHERS TECHNIQUES			

OFFRE FINALE

Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE 1 : LISTE des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

Le présent document "Finition des locaux" permet de localiser les prestations de finition. Ce document, de par sa nature même, ne peut prétendre de tout décrire et de tout localiser.
Aussi les Entrepreneurs doivent se reporter aux C.C.T.P. de chacun des lots et aux plans du Maitre d'Oeuvre.
Tous ces documents forment un ensemble et se complètent les uns les autres.

LISTE des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX		CE	OBSER.
SS20	Planchers surélevés en dalles de type GAMMAPAC 30 de 600 x 600 mm des Ets GAMMA INDUSTRIES ou équivalent avec revêtement de finition incorporé en stratifié laminé haute pression de type PRINT, coloris au choix de l'Architecte dans la gamme du Fabricant, réaction au feu M1, compris peinture au sol anti-poussière et relevés dans la hauteur du plénum, dalles de soufflages perforées.	10	
	DIVERS		
BRUT	Brut		
VRD	Revêtement à la charge du lot VRD	VRD	
REVÊTEMENT DE MURS			
	CARRELAGES - FAIENCE		
F1	Carrelage mural de 20 x 20 cm en grès émaillé de type Iridium série 1, 2 et 3 des Ets NOVOCERAM ou équivalent, sur toute la hauteur	11	
F2	Carrelage mural de 20 x 20 cm en grès émaillé de type Iridium série 1, 2 et 3 des Ets NOVOCERAM ou équivalent, sur toute la hauteur	11	
F3	Carrelage mural de 20 x 20 cm en grès émaillé de type Iridium série 1, 2 et 3 des Ets NOVOCERAM ou équivalent, sur toute la hauteur	11	
F4	Carrelage mural de 20 x 20 cm revêtement en pate rouge de type Platina blanc brillant ou blanc mat des Ets NOVOCERAM ou équivalent, sur 2,50 m de hauteur	11	
PM1	Carrelage mural de 30 x 60 cm rectifié en grès cérame coloré dans la masse de type Voyage des Ets NOVOCERAM ou équivalent sur 0,80 m de hauteur.	11	
	PEINTURES		
M2	Peinture acrylique satinée.	13	
M3 / M9	Peinture décorative de type patine référence Arezzo des Ets GUITTET ou équivalent, aspect spatulé.	13	
M5	Brut		
M6	Peinture de propreté	13	
M8	Peinture alimentaire	13	
	HABILLAGES		
M4	Habillage acoustique en panneaux de fibres minérales de type Ecophon Akusto TM Wall C des Ets ECOPHON ou équivalent et d'un système d'encadrement Connect, dimensions des panneaux 2 700 x 600 x 40 mm d'épaisseur.		
M7	Traitement acoustique par habillages menuisés pleins ou perforés sur échelle structurelle.	13	
M10	Doublage acoustique constitué de panneaux composite en laine de bois de type Fibraroc FM Clarté des Ets KNAUF ou équivalent, dimensions des panneaux 2 000 x 600 mm. Fixations mécaniques	9	
PM9	sans objet	13	
PM11	Revêtement mural tendu acoustique type Clipso Acoustic ou équivalent.	13	
PM12	Doublage acoustique constitué de panneaux composite en laine de bois de type Fibraroc des Ets KNAUF ou équivalent, dimensions des panneaux 2 000 x 600 mm. Fixations mécaniques	9	
	DIVERS		
Vtht	Cloison vitrée toute hauteur	5	
ITE	Isolation thermique par l'extérieur (RPE)		
Cl Dag	Cloison Dagard		
BRUT	Brut		
PLAFONDS			
	PLAFONDS METALLIQUES		
FP8	Plafond suspendu métallique en bacs métalliques autoportants perforés type EC4 des Ets ECHAME ou équivalent à bords jointifs accrochés sur ossature porteuse invisible. Bacs en acier ou aluminium prélaqué de 6/10 ème d'épaisseur. Dimensions des bacs : largeur 300 mm minimum x longueur maximale 2 800 mm ou selon trame bâtiment.	12	

CONCEPTION - REALISATION DU CENTRE DES CONGRES
METZ

Architecte : WILMOTTE
Entreprise : EIFFAGE CONSTRUCTION - EIFFAGE ENERGIE
BET : ARTELIA - QUADRIPLUS
Acousticien : PEUTZ
Economiste : RPO

OFFRE FINALE

Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE 1 : LISTE des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

Le présent document "Finition des locaux" permet de localiser les prestations de finition. Ce document, de par sa nature même, ne peut prétendre de tout décrire et de tout localiser.
Aussi les Entrepreneurs doivent se reporter aux C.C.T.P. de chacun des lots et aux plans du Maitre d'Oeuvre.
Tous ces documents forment un ensemble et se complètent les uns les autres.

LISTE des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX		CE	OBSER.
FP11	Plafond suspendu métallique en bacs métalliques autoportants perforés type EC4 des Ets ECHAME ou équivalent à bords jointifs accrochés sur ossature porteuse invisible. Bacs en acier ou aluminium prélaqué de 6/10 ème d'épaisseur. Dimensions des bacs : largeur 300 mm minimum x longueur maximale 2 800 mm ou selon trame bâtiment.	12	

OFFRE FINALE

Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE 1 : LISTE des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

Le présent document "Finition des locaux" permet de localiser les prestations de finition. Ce document, de par sa nature même, ne peut prétendre de tout décrire et de tout localiser.
Aussi les Entrepreneurs doivent se reporter aux C.C.T.P. de chacun des lots et aux plans du Maître d'Oeuvre.
Tous ces documents forment un ensemble et se complètent les uns les autres.

LISTE des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX		CE	OBSER.
PLAFONDS EN PLATRE			
FP1 / FP2	Plafonds en plaques de plâtre cartonées à peindre de type BA 13 hydrofuge de 13 mm d'épaisseur à 4 bords amincis sur ossature invisible du type PLACOSTIL des Ets PLACOPLATRE ou équivalent.	12	
FP3	Plafonds en plaques de plâtre cartonées à peindre de type BA 13 de 13 mm d'épaisseur à 4 bords amincis sur ossature invisible du type PLACOSTIL des Ets PLACOPLATRE ou équivalent.	12	
FP9	Plafond suspendu acoustique démontable avec dalles en plaques de plâtre perforé type Gyptone line 6 des Ets PLACO ou équivalent, sur ossature apparente en profils laqués, dimensions des dalles 600 x 600 mm de 12,5 mm d'épaisseur, réaction au feu M1.	12	
PLAFONDS FIBRES MINERALES			
FP4	Plafond suspendu démontable en panneaux de laine minérale de forte densité référence Hygiène Performance bord A des Ets ECOPHON ou équivalent sur ossature apparente résistante à la corrosion en acier galvanisé, dimensions des dalles 600 x 600 mm de 20 mm d'épaisseur, réaction au feu A2-s1, d0. Prévu pour nettoyage haute pression par la mise en oeuvre de clips de fixations.	12	
FP5	Plafond rapporté constitué de panneaux en laine de bois de type Fibralth des Ets KNAUF ou équivalent, dimensions des panneaux 2 000 x 600 mm. Fixations mécaniques	9	
FP10	Plafond rapporté constitué de panneaux en laine de bois de type Fibralth des Ets KNAUF ou équivalent, dimensions des panneaux 2 000 x 600 mm, finition par application d'une peinture noire. Fixations mécaniques	9	
FP19	Plafond rapporté constitué de panneaux en laine de bois de type Fibralth des Ets KNAUF ou équivalent, dimensions des panneaux 2 000 x 600 mm, finition par application d'une peinture noire. Fixations mécaniques	9	
ISOLANTS ACOUSTIQUES OU THERMIQUES			
FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	Plafond suspendu démontable en panneaux de laine minérale, perforé, revêtu d'un voile acoustique, référence Thermatex Acoustic des Ets AMF KNAUF ou équivalent, sur ossature cachée en acier galvanisé, dimensions des dalles 1 200 x 600 mm de 19 mm d'épaisseur, réaction au feu A2-s1, d0. Atténuation acoustique latérale = 38 dB.	12	
FP12	Plafond suspendu tendu en polyester enduit de polyuréthane, d'aspect mat, lisse et homogène, référence Clipso Acoustique des Ets CLIPSO ou équivalent sur ossature cachée en acier galvanisé, réaction au feu B-s1, d0. Garantie 10 ans.	12	
FP15	Plafonds en plaques de plâtre cartonées à peindre de type BA 13 de 13 mm d'épaisseur à 4 bords amincis sur ossature invisible du type PLACOSTIL des Ets PLACOPLATRE ou équivalent compris traitement acoustique par mise en oeuvre d'un isolant en laine minérale.	12	
FP16	Plafonds en plaques de plâtre cartonées à peindre de type BA 13 de 13 mm d'épaisseur à 4 bords amincis sur ossature invisible du type PLACOSTIL des Ets PLACOPLATRE ou équivalent sur 50 % de la surface + Plafond suspendu acoustique démontable avec dalles en plaques de plâtre perforé type Gyptone line 6 des Ets PLACO ou équivalent, sur ossature apparente en profils laqués, dimensions des dalles 600 x 600 mm de 12,5 mm d'épaisseur, réaction au feu M1 sur 50 % de la surface.	12	
FP17	Plafond rapporté constitué de panneaux composite en laine de bois de type Fibraroc FM Clarté des Ets KNAUF ou équivalent, dimensions des panneaux 2 000 x 600 mm. Fixations mécaniques	9	
PEINTURES			
PP1	Plafond en peinture acrylique satinée.	13	
DIVERS			
BRUT	Brut		
FP Dag	Plafond Dagard		
FP ext	Plafond suspendu métallique en bacs autoportants type PM 10 des Ets PLAFOMETAL ou équivalent à bords jointifs et angles chanfreinés sur un système d'ossature adapté à la trame. Bacs en acier prélaqué de 0,6 mm d'épaisseur ou en aluminium prélaqué de 0,7 mm d'épaisseur, la pose en extérieur est obligatoirement clippée. Dimensions des bacs : largeur de 300 mm x longueur maximale de 2 800 mm.	12	

OFFRE FINALE

Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE 1 : LISTE des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

Le présent document "Finition des locaux" permet de localiser les prestations de finition. Ce document, de par sa nature même, ne peut prétendre de tout décrire et de tout localiser.
Aussi les Entrepreneurs doivent se reporter aux C.C.T.P. de chacun des lots et aux plans du Maître d'Oeuvre.
Tous ces documents forment un ensemble et se complètent les uns les autres.

LISTE des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX		CE	OBSER.
PLINTHES ET PROTECTIONS MURALES			
	PLINTHES		
P1	Plinthe assortie à SD1 (plinthe carrelage conservée)	11	
P2	Plinthe assortie à SD2 (plinthe à gorge)	11	
P3	Plinthe assortie à SD3	11	
P4	Plinthe assortie à SD4 (plinthe à gorge)	11	
P5	Plinthe assortie à SD5	11	
P6	Plinthe assortie à SD6	11	
P7	Plinthe assortie à SD7	11	
P8	Plinthe assortie à SD8	11	
P10	Plinthe assortie à SD10	11	
P11	Plinthe assortie à SD11	11	
P12	Plinthe assortie à SD12	GO	
P13	Plinthe assortie à SS13	08	
P14	Plinthe assortie à SS14	08	
P15	Plinthe assortie à SS15	08	
P16	Plinthe assortie à SS16 : (plinthe carrelage conservée)	08	
P17	Plinthe assortie à SS17	08	
P18	Plinthe assortie à SS18		
P19	Plinthe assortie à SS19	08	
P20	Plinthe assortie à SS20	08	
P21	Plinthe assortie à S21	13	
P22	Plinthe assortie à S22	11	
P23	Plinthe assortie à SP23	13	
	CORNIERES ET PROTECTIONS MURALES		
PM2 / PM3	Protection murale en PVC référence Acrovyn color type Color plaque texturée de 2 mm d'épaisseur des Ets CS France ou équivalent, pose par collage, classement au feu B-s2, d0, sur une hauteur de 1,50 m.	8	
PM4 / PM5	Protection murale en PVC référence Acrovyn color type Color plaque texturée de 2 mm d'épaisseur des Ets CS France ou équivalent, pose par collage, classement au feu B-s2, d0, sur une hauteur de 1,50 m.	8	
PM6	Protection murale en PVC référence Acrovyn color type Color plaque texturée de 2 mm d'épaisseur des Ets CS France ou équivalent, pose par collage, classement au feu B-s2, d0, sur une hauteur de 1,25 m.	8	
PM7	Protection murale sur 50% des circulations en PVC référence Acrovyn color type Color plaque texturée de 2 mm d'épaisseur des Ets CS France ou équivalent, pose par collage, classement au feu B-s2, d0, sur une hauteur de 1,50 m.	8	

CONCEPTION - REALISATION DU CENTRE DES CONGRES
METZ

Architecte : WILMOTTE
Entreprise : EIFFAGE CONSTRUCTION - EIFFAGE ENERGIE
BET : ARTELIA - QUADRIPLUS
Acousticien : PEUTZ
Economiste : RPO

OFFRE FINALE

Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE1: TABLEAU ... PRESTATIONS ... FINITION ... LOCAUX

N° local	Localisation		Intitulé du local	Nbr	SOLS	PLAFONDS	MURS	PLINTHES
	Niv	Code fiche			Prestations	Prestations	Prestations	Prestations
NIVEAU RDC								
01	RDC	A-1-1	SAS	1	SD1	FP8	Vht	
02	RDC	A-1-2	HALL ACCUEIL	1	SD1	FP8	M2	P1
03	RDC	A-1-3	ACCUEIL HÔTESSE	1	SD1	FP8	M2	P1
	RDC	C-1-5	GALERIE D'ACCES - RDC	1	SD1	FP8	M2	P1
04	RDC	A-1-5	SANITAIRES	2	SD2 / SD3	FP1 / FP2	F1	P2
04	RDC	A-2-2	WC	1	SD2 / SD3	FP1 / FP2	F1	P2
05	RDC	A-1-4	VESTIAIRES	1	SD2 / SD3	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P3
06	RDC	A-1-6	BUREAU DIRECTEUR	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
07	RDC	A-2-1	ASSISTANCE MÉDICALE	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
08	RDC	A-2-3	BUREAU PARTAGÉ	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
09	RDC	A-2-4	LOGE GARDIEN	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
10	RDC	A-2-5	LT	1	SD12	PP1	M2	P12
14	RDC	A-2-6	VESTIAIRE/DOUCHE	1	SD4	FP1 / FP2	F2	P4
15	RDC	C-1-5	EXPOSITION SECONDAIRE	1	SS14	FP10	M2 PM2	P14
16	RDC	C-1-6	SALLE DE RÉUNION/BUREAUX EXPOSANTS	2	SS15	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P15
17	RDC	C-1-7	SANITAIRES HOMMES / FEMMES	2	SD2 / SD3	FP1 / FP2	F1	P2
19	RDC	C-2-1	SAS DE RECEPTION	1	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM2	P8

CONCEPTION - REALISATION DU CENTRE DES CONGRES
METZ

Architecte : WILMOTTE
Entreprise : EIFFAGE CONSTRUCTION - EIFFAGE ENERGIE
BET : ARTELIA - QUADRIPLUS
Acousticien : PEUTZ
Economiste : RPO

OFFRE FINALE
Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE1:TABLEAU des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

N° local	Localisation		Intitulé du local	Nbr	SOLS	PLAFONDS	MURS	PLINTHES
	Niv	Code fiche			Prestations	Prestations	Prestations	Prestations
20	RDC	C-2-2	RÉCEPTION	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
21	RDC	C-2-3	ZONE DE DÉCONDITIONNEMENT	1	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P8
48	RDC	G-2-1	LIVRAISON-RÉCEPTION	1	SD10	FP Dag	CI Dag F4 M8	P10
49	RDC	G-2-2	EMBALLAGE	1	SD10	FP Dag	CI Dag F4 M8	P10
50	RDC	G-2-3	VERRE	1	SD10	FP Dag	CI Dag F4 M8	P10
51	RDC	G-2-4	DECHETS	1	SD10	FP Dag	CI Dag F4 M8	P10
52	RDC	G-3-1	STATIONNEMENT CHARIOTS-MAINTIEN EN TEMPERATURE	1	SD10	FP Dag	CI Dag	sans objet
53	RDC	G-3-2	PREPARATION FROIDE	1	SD10	FP Dag	CI Dag F4 M8	P10
54	RDC	G-3-3	OFFICE DE REMISE EN TEMPERATURE	1	SD10	FP Dag	F4 M8	P10
55	RDC	G-3-4	LAVAGE DES CHARIOTS	1	SD10	FP Dag	CI Dag F4 M8	P10
56	RDC	G-3-5	STOCKAGE CHARIOTS	1	SD10	FP Dag	CI Dag F4 M8	P10
57	RDC	G-3-6	DERUSHAGE-PLONGE PLATERIE	1	SD10	FP Dag	CI Dag F4 M8	P10
59	RDC	G-3-8	SAS D'ACCÈS	1	SD4	FP1 / FP2	F2	P4
60	RDC	G-3-9	VESTIAIRES HOMMES-FEMMES (CUISINIER/SERVEURS)	2	SD4	FP1 / FP2	F2	P4
60	RDC	G-3-10	VESTIAIRES HOMMES-FEMMES	2	SD4	FP1 / FP2	F2	P4
61	RDC	G-3-11	SANITAIRES	1	SD4	FP1 / FP2	F2	P4

69

CONCEPTION - REALISATION DU CENTRE DES CONGRES
METZ

Architecte : WILMOTTE
Entreprise : EIFFAGE CONSTRUCTION - EIFFAGE ENERGIE
BET : ARTELIA - QUADRIPLUS
Acousticien : PEUTZ
Economiste : RPO

OFFRE FINALE

Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE1: TABLEAU des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

N° local	Localisation		Intitulé du local	Nbr	SOLS	PLAFONDS	MURS	PLINTHES
	Niv	Code fiche			Prestations	Prestations	Prestations	Prestations
65	RDC	H-1-1	RÉCEPTION/DÉCONDITIONNEMENT	1	S21	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2 PM3	P21
66	RDC	H-1-2	BUREAU DE GESTION	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
67	RDC	H-1-3	LOCAL DÉCHETS	1	SD11	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM5	P11
68	RDC	H-1-4	STOCKAGE DE MATIÈRES À RISQUES	1	SD8	FP3	M6 PM3	P8
69	RDC	H-1-5	ATELIER DE MAINTENANCE	1	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P8
70	RDC	H-1-6	STOCKAGE TAMPON TRANSIT	1	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P8
72	RDC	H-1-8	STOCKAGE MATÉRIEL	1	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P8
73	RDC	H-1-9	VESTIAIRES HOMMES-FEMMES LOGISTIQUE	2	SD4	FP1 / FP2	F2	P4
78	RDC	I-2-1	LT SOUS STATION	1	SD12	FP17	M10 PM5	P12
78	RDC	I-2-1	TRANSFORMATEUR	1	SD12	FP17	M10 PM5	P12
78	RDC	I-2-1	TGBT	1	SD12	FP17	M10 PM5	P12
78	RDC	I-2-1	GROUPE ÉLECTROGÈNE	1	SD12	FP17	M10 PM5	P12
78	RDC	I-2-1	ONDULEURS	1	SD12	FP17	M10 PM5	P12
78	RDC	I-2-1	SOURCE ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ	1	SD12	FP17	M10 PM5	P12
79	RDC	J-1-1	COURS DE SERVICE	1	VRD	FP5	ITE	
80	RDC	J-1-2	COMPACTEUR	2	SD12	PP1	M6	P12
86	RDC	H-2-1	LOCAL SERVEURS	1	SS20	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P20

CONCEPTION - REALISATION DU CENTRE DES CONGRES
METZ

Architecte : WILMOTTE
Entreprise : EIFFAGE CONSTRUCTION - EIFFAGE ENERGIE
BET : ARTELIA - QUADRIPLUS
Acousticien : PEUTZ
Economiste : RPO

OFFRE FINALE
Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE1:TABLEAU des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

N° local	Localisation		Intitulé du local	Nbr	SOLS	PLAFONDS	MURS	PLINTHES
	Niv	Code fiche			Prestations	Prestations	Prestations	Prestations
	RDC		CIRCULATION GÉNÉRALE	1	SD5 / SD22	FP10	M2 PM7	P5
	RDC		PALIER D'ASCENSEURS ET DIVERS	1	SD5 / SD22	FP10	M2	P5
	RDP		PALIER D'ESCALIER		SD5 / SD22	PP1	M2 PM2	P5
91	RDC	J-1-1	QUAI DE DÉCHARGEMENT	1	VRD	FP5	ITE PM10	
NIVEAU RDP								
22/A	RDP	D-1-1	FOYER	1	SD6 / SS16 / SS18bis	FP11	M2 PM1	P16
23	RDP	A-1-5	SANITAIRES FEMMES/HOMMES	2	SD2 / SD3	FP1 / FP2	F1	P2
23	RDP	D-2-7	WC PMR	1	SD2 / SD3	FP1 / FP2	F1	P2
24	RDP	D-2-1	SAS ACCES AUDITORIUM	2	SS19	FP12	M2 PM1	P16
25	RDP	D-2-2	SALLE (1200 PLACES) PARTERRE AUDITORIUM	1	SS19	FP12	M7 PM11	P19
26	RDP	D-2-3	SCÈNE	1	BRUT	FP19	PM12	P19
27	RDP	D-2-4	ARRIÈRE SCÈNE	2	SD12	FP19	PM12	P19
28	RDP	D-2-5	STOCKAGE SCÈNE	3	SD8	PP1	M6 PM3	P8
29	RDP	D-2-6	LOGES/LOGE SCÈNE	4	SS17	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2 PM1	P17
46	RDP	G-1-3	RESTAURANT	1	BRUT	BRUT	BRUT	
47	RDP	G-1-4	CUISINE	1	SD10	FP Dag	CI Dag F4	P10
71	RDP	H-1-7	STOCKAGE MOBILIER	1	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P8
74	RDP	H-2-1	SERVEUR	1	SS20	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P20

CONCEPTION - REALISATION DU CENTRE DES CONGRES
METZ

Architecte : WILMOTTE
Entreprise : EIFFAGE CONSTRUCTION - EIFFAGE ENERGIE
BET : ARTELIA - QUADRIPLUS
Acousticien : PEUTZ
Economiste : RPO

OFFRE FINALE
Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE1: TABLEAU des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

N° local	Localisation		Intitulé du local	Nbr	SOLS	PLAFONDS	MURS	PLINTHES
	Niv	Code fiche			Prestations	Prestations	Prestations	Prestations
B4	RDP	K-1-1	MAISON DU TOURISME	1	BRUT	BRUT	BRUT	
	RDP		PALIER D'ESCALIER		SD5 / SD22	PP1	M2 PM2	P5
	RDP		PALIER D'ASCENSEURS ET DIVERS	1	SD5 / SD22	FP10	M2	P5
NIVEAU R+1								
12	R+1	B-1-1	ACCUEIL VIP-ACCUEIL HÔTESSES	1	SD6 / SS16 / SS18bis	FP9	M3 / M9	P6
13	R+1	B-1-2	SALON D'ATTENTE	1	SD6 / SS16 / SS18bis	FP9	M3 / M9	P6
14	R+1	B-1-3	SANITAIRES	2	SD7	FP1 / FP2	F3	P7
	R+1		LOBBY ADMINISTRATIF	1	SD6 / SS16 / SS18bis	FP11	M2 PM1	P16
15	R+1	C-1-1	EXPOSITION PRINCIPALE	1	SS14	FP10	M2 PM2	P14
16	R+1	C-1-2	SALLE DE RÉUNION/BUREAUX/CIRCULATION	2	SS15	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P15
	R+1		EAS	1	SD5 / SD22	PP1	M2 PM7	P5
17	R+1	C-1-3	SANITAIRES HOMMES/FEMMES	2	SD2 / SD3	FP1 / FP2	F1	P2
18	R+1	C-1-4	STOCKAGE DE PROXIMITÉ	1	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P8
22/B	R+1	D-1-1	FOYER AUDITORIUM/GALERIE/CIRCULATION	1	SD6 / SS16 / SS18bis	FP11	M2 PM1	P16
23	R+1	D-1-2	SANITAIRES	2	SD2 / SD3	FP1 / FP2	F1	P2
24	R+1	D-2-1	SAS ACCÈS AUDITORIUM	2	SS19	FP12	M2 PM1	P16
25	R+1	D-2-2	SALLE (1 200 PLACES)	1	SS19	FP12	M7 PM11	P19

CONCEPTION - REALISATION DU CENTRE DES CONGRES
METZ

Architecte : WILMOTTE
Entreprise : EIFFAGE CONSTRUCTION - EIFFAGE ENERGIE
BET : ARTELIA - QUADRIPLUS
Acousticien : PEUTZ
Economiste : RPO

OFFRE FINALE
Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE1: TABLEAU des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

N° local	Localisation		Intitulé du local	Nbr	SOLS	PLAFONDS	MURS	PLINTHES
	Niv	Code fiche			Prestations	Prestations	Prestations	Prestations
30	R+1	D-2-8	RÉGIE TECHNIQUE	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
31	R+1	D-2-9	RANGEMENT RÉGIE	1	SD8	PP1	M6 PM3	P8
40	R+1	D-2-10	CABINE DE TRADUCTIONS SIMULTANÉES	4	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
41	R+1	D-2-11	SALLE DE REPOS DES TRADUCTEURS	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
	R+1	D-2-12	SANITAIRES PMR	2	SD2 / SD3	FP1 / FP2	F1	P2
62	R+1	G-4-1	OFFICE-MISE EN ASSIETTE	1	SD10	FP4	M8 F4	P10
63	R+1	G-4-2	ESPACE PAUSE	1	SD11	FP15	M3 / M9 PM2	P22
71	R+1	H-1-7	STOCKAGE MOBILIER	1	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P8
74	R+1	H-2-1	SERVEUR	1	SS20	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P20
76	R+1	H-2-3	LOCAL DÉCHETS	2	SD11	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM5	P11
	R+1		PALIER D'ESCALIER		SD5 / SD22	PP1	M2 PM2	P5
	R+1		PALIER D'ASCENSEURS ET DIVERS		SD5 / SD22	FP10	M2	P5
	R+1		CIRCULATION GÉNÉRALE		SD5 / SD22	FP10	M2 PM7	P5
NIVEAU R+1 - MEZZANINE								
	R+1 MEZZ		SAS D'ACCÈS ADMINISTRATION-CIRCULATION	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
39	R+1	F-1-4	BUREAU CATERING	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
39	R+1 MEZZ	F-1-1	DIRECTION	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
40	R+1 MEZZ	F-1-2	OPEN SPACE	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13

CONCEPTION - REALISATION DU CENTRE DES CONGRES
METZ

Architecte : WILMOTTE
Entreprise : EIFFAGE CONSTRUCTION - EIFFAGE ENERGIE
BET : ARTELIA - QUADRIPLUS
Acousticien : PEUTZ
Economiste : RPO

OFFRE FINALE

Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE 1: TABLEAU des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

N° local	Localisation		Intitulé du local	Nbr	SOLS	PLAFONDS	MURS	PLINTHES
	Niv	Code fiche			Prestations	Prestations	Prestations	Prestations
41	R+1	F-2-1	REPROGRAPHIE	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
42	R+1	F-2-2	ARCHIVES	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
43	R+1	F-2-3	SALLE RE RÉUNION	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P13
44	R+1	F-2-4	SALLE DE DÉTENTE	1	SS13	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M8 PM6	P13
45	R+1 MEZZ	F-3-1	WC	1	SD4	FP1 / FP2	F2	P4
58	R+1 MEZZ	H-2-2	LOCAL MÉNAGE	1	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2 PM3	P8
72	R+1 MEZZ	H-1-7	STOCKAGE MOBILIER	2	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P8
75	R+1 MEZZ	H-2-2	LOCAL MÉNAGE	2	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2 PM3	P8
76	R+1	H-2-3	LOCAL DÉCHETS	1	SD11	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM5	P11
	R+1 MEZZ		RÉSERVE	1	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2 PM3	P8
	R+1 MEZZ	H-2-1	SERVEUR	1	SS20	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P20
	R+1 MEZZ		PALIER D'ESCALIER + EAS		SD5 / SD22	PP1	M2 PM2	P5
	R+1 MEZZ		PALIER D'ASCENSEURS ET DIVERS		SD5 / SD22	FP10	M2	P5
NIVEAU R+2								
22/C	R+2	D-1-1	FOYER BALCON/GALERIE/CIRCULATION	1	SD6 / SS16 / SS18bis	FP11	M2 PM1	P16
23	R+2	D-1-2	SANITAIRES HOMMES/FEMMES	2	SD2 / SD3	FP1 / FP2	F1	P2
24	R+2	D-2-1	SAS ACCÈS AUDITORIUM	2	SS19	FP12	M2 PM1	P16

CONCEPTION - REALISATION DU CENTRE DES CONGRES
METZ

Architecte : WILMOTTE
Entreprise : EIFFAGE CONSTRUCTION - EIFFAGE ENERGIE
BET : ARTELIA - QUADRIPLUS
Acousticien : PEUTZ
Economiste : RPO

OFFRE FINALE
Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE1: TABLEAU des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

N° local	Localisation		Intitulé du local	Nbr	SOLS	PLAFONDS	MURS	PLINTHES
	Niv	Code fiche			Prestations	Prestations	Prestations	Prestations
25	R+2	D-2-2	BALCON AUDITORIUM	1	SS19	FP12	M7 PM11	P19
	R+2		SAS D'ACCES SALLE PRINCIPALE DE COMMISSIONS	4	SS19	FP12	M2 PM1	P19
34	R+2	E-1-1	SALLE PRINCIPALE DE COMMISSIONS 2 x 200 PLACES	1	SS18	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2 M4	P18
35	R+2	E-1-2	STOCKAGE-RANGEMENT	4	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P8
36	R+2	E-2-4	SALLES 200 PLACES	1	SS18	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P18
36	R+2	E-2-2	SALLES 100 PLACES	3	SS18	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P18
36	R+2	E-2-3	SALLES 50 PLACES	6	SS18	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P18
36	R+2	E-2-1	SALLES 25 PLACES	3	SS18	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2	P18
37	R+2	E-3-1	STOCKAGE DE PROXIMITE	2	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P8
38	R+2	E-3-2	SANITAIRES HOMMES/FEMMES	2	SD2 / SD3	FP1 / FP2	F1	P2
63	R+2	G-4-2	ESPACE PAUSE	1	SD11	FP15	M3 / M9	P22
64	R+2	G-4-3	CAFETERIA	1	SD10	FP4	M8 F4	P10
71	R+2	H-1-7	STOCKAGE MOBILIER	1	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P8
76	R+2	H-2-3	LOCAL DECHETS	1	SD11	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM5	P11
74	R+2	H-2-1	SERVEUR	1	SS20	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M6 PM3	P20
75	R+2	H-2-2	LOCAL MENAGE	2	SD8	FP6 / FP7 / FP13 / FP 14	M2 PM3	P8
78	R+2	I-2-1	LT	1	SD12	PP1	M10 PM5	P12

CONCEPTION - REALISATION DU CENTRE DES CONGRES
METZ

Architecte : WILMOTTE
Entreprise : EIFFAGE CONSTRUCTION - EIFFAGE ENERGIE
BET : ARTELIA - QUADRIPLUS
Acousticien : PEUTZ
Economiste : RPO

OFFRE FINALE

Etabli Le 17 Octobre 2014

ANNEXE1:TABLEAU des PRESTATIONS de FINITION des LOCAUX

N° local	Localisation		Intitulé du local	Nbr	SOLS	PLAFONDS	MURS	PLINTHES
	Niv	Code fiche			Prestations	Prestations	Prestations	Prestations
	R+2		PALIER D'ESCALIER + EAS		SD5 / SD22	PP1	M2 PM2	P5
	R+2		PALIER D'ASCENSEURS ET DIVERS		SD5 / SD22	PP1	M2 PM2	P5
NIVEAU TT								
90	TT		LOCAUX TECHNIQUES	1	Etanchéité liquide	PP1	M10 PM5	Relevé en plinthe

ANNEXE 4 : Objectifs de performance HQE du bâtiment

Cible N° 1 : Relation du bâtiment avec son environnement immédiat

Cible N° 2 : Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction

Cible N° 3 : Chantier à faible impact environnemental

Cible N° 4 : Gestion de l'énergie

Cible N° 5 : Gestion de l'eau

Cible N° 6 : Gestion des déchets d'activité

Cible N° 7 : Maintenance/Pérennité des performances environnementales

Cible N° 8 : Confort hygrothermique

Cible N° 9 : Confort acoustique

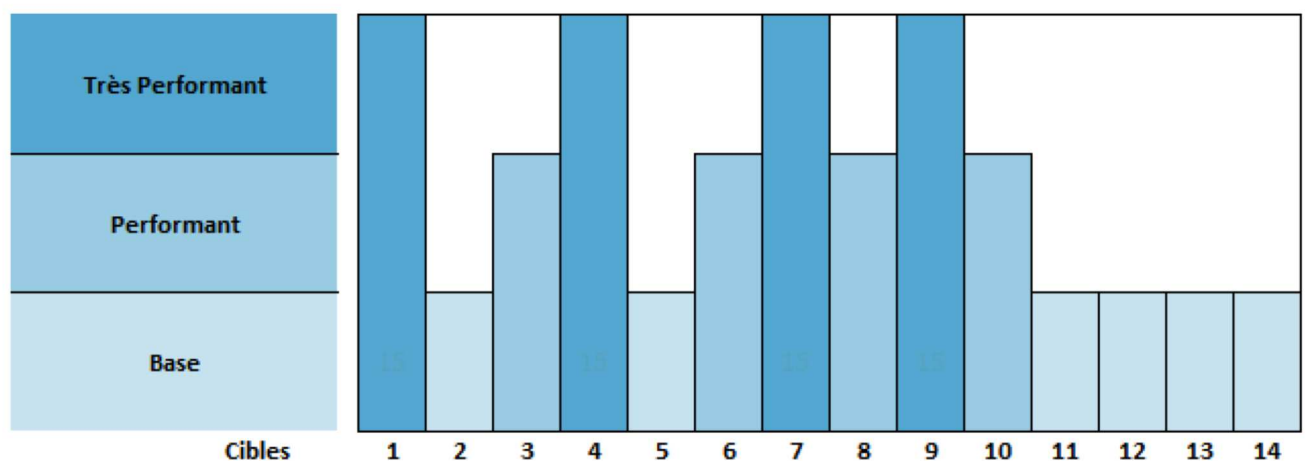
Cible N° 10 : Confort visuel

Cible N° 11 : Confort olfactif

Cible N° 12 : Qualité sanitaire des espaces

Cible N° 13 : Qualité sanitaire de l'air

Cible N° 14 : Qualité sanitaire de l'eau



Annexe 5a à l'avenant à la convention tripartite
Mise à jour de l'échéancier prévisionnel des dépenses d'investissement pour la conception et la construction du Centre de congrès

K€HT	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
TRAVAUX ET EQUIPEMENT									
Travaux CREM Tranche ferme				19 653	19 603				39 256
Travaux CREM Tranche conditionnelle unique					330				330
Mobiliers						3 500			3 500
Sous-total				19 653	19 933	3 500			43 086
HONORAIRES									
Honoraires maîtrise d'œuvre CREM			3 857	677	690	153			5 376
Honoraires divers , y compris assistants à maîtrise d'ouvrage	55	250	310	221	216	110			1 163
Sous-total	55	250	4 167	898	906	263	0	0	6 538
FRAIS DIVERS ET ASSURANCES									
Frais divers			70						70
Assurances			448			542			990
Sous-total			518			542			1 060
FONCIER ET PLACES AMODIEES									
Acquisition du terrain			1 920						1 920
"Acquisition" de places amodiées						600			600
Sous-total			1 920			600			2 520
ALEAS ET FRAIS FINANCIERS									
Aléas/Imprévus/Frais de chantier				1 098	1 098	824			3 020
Frais financiers liés au prêt relais				169	169	169	169		677
Sous-total				1 267	1 267	993	169		3 696
TOTAL DES DEPENSES D'INVESTISSEMENT	55	250	6 605	21 818	22 106	5 898	169	0	56 900

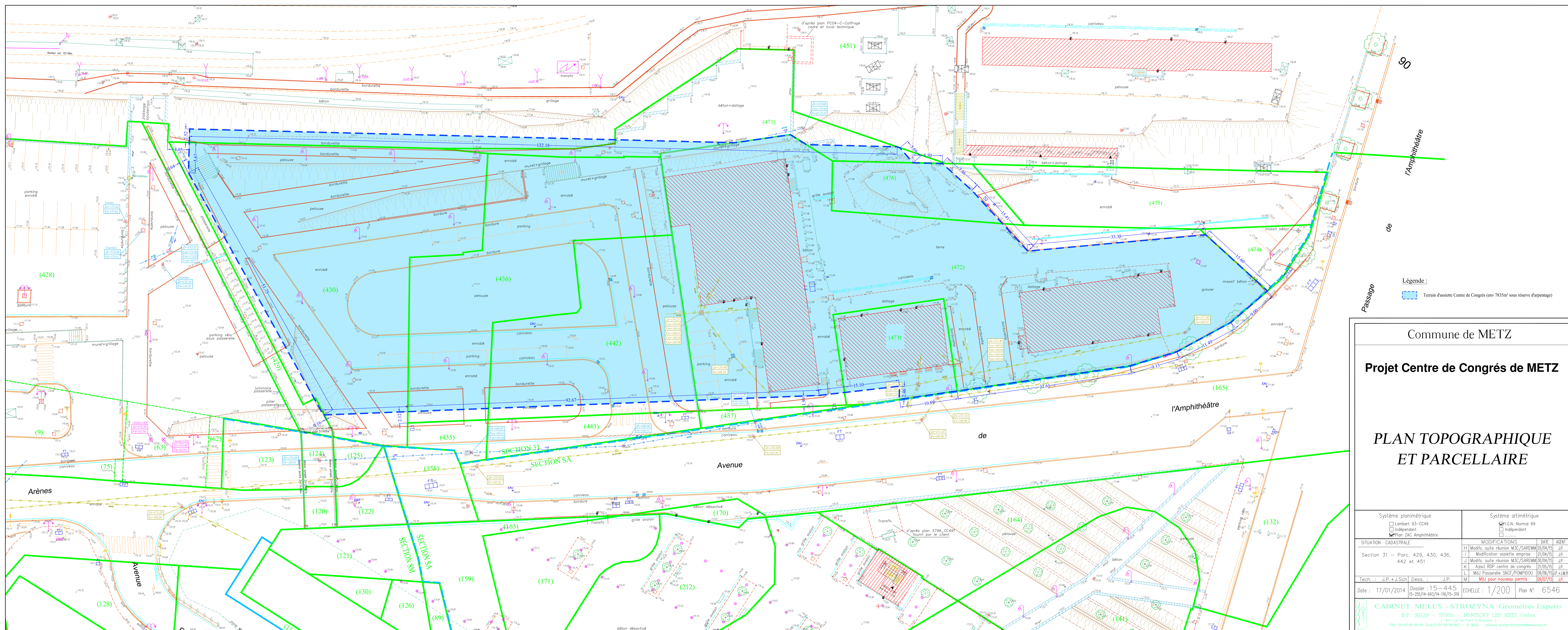
Annexe 5b à l'avenant à la convention tripartite
Mise à jour de l'échéancier prévisionnel de versement des contributions en investissement pour la conception et la construction du Centre de Congrès

KEHT	2013	2014	2015 ⁽¹⁾	2016 ⁽²⁾	2017	2018	2019	2020	TOTAL
TOTAL DES DEPENSES D'INVESTISSEMENT	55	250	6 605	21 818	22 106	5 898	169	0	56 900
CONTRIBUTIONS									
VILLE DE METZ		355	2 500	7 050	5 170	5 170	5 170	5 135	30 550
METZ METROPOLE	55	229	2 055	1 511	1 650	1 650	1 650	1 650	10 450
DEPARTEMENT DE LA MOSELLE		0	0	0	0	0	0	0	0
SUBVENTIONS									
CCI			2 500						2 500
ETAT			2 200	433	433	433			3 500
RESSOURCES PROPRES DE M3CONGRES									
Emprunt ⁽³⁾				9 900					9 900
TOTAL DES RECETTES D'INVESTISSEMENT	55	584	9 255	18 894	7 253	7 253	6 820	6 785	56 900

⁽¹⁾ Aux recettes prévues dans le budget 2015, se sont ajoutées des subventions provenant de la Région (450k€) et de l'Etat (2,2M€) initialement prévues à partir de 2016.

⁽²⁾ Les excédents de trésorerie des années 2014 et 2015 expliquent le montant des recettes d'investissement inférieur aux dépenses sur 2016.

⁽³⁾ Le delta entre dépenses d'investissement et recettes d'investissement sera comblé en 2017 par un prêt relais porté par M3Congrès et financé par les contributions 2018 à 2020 des collectivités.



Légende :
Terrain d'assiette Centre de Congrès (env 7835m² sous réserve d'arpentage)

Commune de METZ

Projet Centre de Congrès de METZ

PLAN TOPOGRAPHIQUE ET PARCELLAIRE

Système planimétrique <input type="checkbox"/> Lambert 93-CC49 <input type="checkbox"/> Indépendant <input checked="" type="checkbox"/> Plan ZAC Amphithéâtre		Système altimétrique <input checked="" type="checkbox"/> I.G.N. Normal 69 <input type="checkbox"/> Indépendant <input type="checkbox"/>	
SITUATION CADASTRALE		MODIFICATIONS	
Section 31 – Parc. 429, 430, 436, 442 et 451		H	Modifs. suite réunion M3C/SAREMM 20/04/15
		I	Modification assiette emprise 21/04/15
		J	Modifs. suite réunion M3C/SAREMM 30/04/15
		K	Ajout ROP centre de congrès 21/05/15
		L	Maj Passerelle SNCF/POMPIDOU 09/06/15 J.P.
Tech. : J.P.+J.Sch	Dess. : J.P.	M	Maj pour nouveau permis 09/07/15
Date : 17/01/2014 Dossier : 15-445 15-255/14-643/14-116/15-319		Echelle : 1/200 Plan N°: 6546	
CABINET MELEY - STROZYNA Géomètres Experts B.P. 30129 - 57951 - MONTIGNY LES METZ Cedex (134, rue de Pont à Mousson) Tel: 03.87.65.35.33 (fax: 03.87.65.35.89) - E-MAIL : cabinet.meleystrozyrna@wanadoo.fr			