
VILLE DE SAINTE-CATHERINE

AMELIORATION ACOUSTIQUE GYMNASE MARCEL LAGACHE

CCTP

Maître d'ouvrage
Ville de Ste Catherine
Alain VAN GHELDER
Mairie de Ste Catherine
6223 STE CATHERINE

BET Acoustique
Cabinet Conseil Vincent HEDONT
15 Rue Condorcet
75009 PARIS
72 Rue de Leybardie
33300 BORDEAUX

Phase	Date	Indice	Rédaction	Relecture
DCE	17 janvier 2018	1	Vincent HEDONT	

SOMMAIRE

1	GENERALITES	3
1.1	OBJET	3
1.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX	3
1.3	ETUDES D'EXECUTION	3
1.4	DEMARCHES ET AUTORISATIONS	4
1.5	LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ETATS	4
1.6	CONTENU DES PRIX.....	4
1.7	CARACTERE GLOBAL ET FORFAITAIRE DU MARCHE	5
2	EXIGENCES REGLEMENTAIRES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	6
2.1	DOCUMENTS OFFICIELS DE REFERENCE.....	6
2.1.1	<i>NATURE DE LA REGLEMENTATION</i>	<i>6</i>
2.1.2	<i>DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (D.T.U.)</i>	<i>6</i>
2.1.3	<i>NORMES.....</i>	<i>7</i>
2.1.4	<i>AVIS TECHNIQUES</i>	<i>7</i>
2.1.5	<i>AUTRES PUBLICATIONS.....</i>	<i>7</i>
2.1.6	<i>REGLES DE SECURITE</i>	<i>7</i>
2.2	CONCEPTION, ETUDES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	8
2.2.1	<i>DOCUMENTS ET MATERIAUX A SOUMETTRE</i>	<i>8</i>
2.2.2	<i>DESSINS D'EXECUTION.....</i>	<i>8</i>
2.2.3	<i>CONTRAINTES CONCERNANT LE SITE.....</i>	<i>8</i>
2.2.4	<i>ETUDE D'EXECUTION</i>	<i>9</i>
2.2.5	<i>OBLIGATIONS ADMINISTRATIVES DE L'ENTREPRENEUR.....</i>	<i>9</i>
2.2.6	<i>RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR.....</i>	<i>9</i>
2.2.7	<i>PROTECTIONS.....</i>	<i>9</i>
2.2.8	<i>MOYENS DE LEVAGE ET MANUTENTION</i>	<i>9</i>
2.2.9	<i>AUTOCONTROLE.....</i>	<i>9</i>
2.2.10	<i>PROVENANCE ET AGREMENT DES MATERIAUX.....</i>	<i>9</i>
2.2.11	<i>ESSAIS.....</i>	<i>9</i>
2.2.12	<i>TOLERANCES</i>	<i>10</i>
3	DESCRIPTIF DES OUVRAGES.....	10
3.1	HABILLAGES DE CORRECTION ACOUSTIQUES MURAUX.....	10
4	REPERAGE DES OUVRAGES.....	11

1 GENERALITES

1.1 OBJET

Le présent C.C.T.P. a pour objet la description et les prescriptions techniques particulières relativement au programme de travaux d'amélioration acoustique du gymnase Marcel LAGARDE à Sainte Catherine.

Le présent document ainsi que les documents contractuels, ne pouvant contenir l'énumération rigoureuse et la description détaillée de tous les matériaux, ouvrages, détails et accessoires, il reste entendu que seront compris, non seulement tous les travaux indiqués aux pièces du présent dossier, mais aussi ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction, suivant toutes les règles de l'Art, les règlements et normes en vigueur, ainsi que les règles élémentaires de l'esthétique.

Le présent descriptif a pour but de faire connaître le programme de la construction et le mode d'exécution, il n'est pas limitatif.

1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot comprennent non seulement la fourniture et la mise en œuvre des différents travaux pour le lot Menuiserie intérieure, y compris toutes les sujétions qui s'y rapportent, mais également :

- Les études, documents et plans d'exécution (comprenant plans, coupes, élévations, détails, etc.)
- La fourniture de toutes les fiches techniques, avis technique, etc. nécessaires à la validation
- Le chargement, transport, déchargement à pied œuvre des matériaux constituant les ouvrages du présent lot
- L'interface avec les lots concernés par les ouvrages du présent lot
- Les protections provisoires de chantier nécessaires à l'intervention du lot
- Les protections individuelles et spécifiques au lot pour sécuriser son intervention durant le marché.
- La sécurisation des zones d'interventions ;
- Les accès aux zones de travail ;
- La fourniture et la pose des doublages de correction acoustique et thermiques et leurs ossatures
- La fourniture et la pose des ouvrages divers liés au présent lot
- La protection et le nettoyage des ouvrages du présent lot
- Le nettoyage journalier, hebdomadaire et le nettoyage final post-intervention
- Le repliement du lot
- La fourniture des DOE

L'entrepreneur est chargé d'assurer la réalisation complète des ouvrages du présent lot. Ses prestations comprennent les travaux accessoires nécessaires découlant des études détaillées, même si ces travaux ne figurent pas sur les plans et documents.

1.3 ETUDES D'EXECUTION

Les préconisations jointes au dossier ne constituent en aucun cas des plans d'exécution, mais sont des schémas de principe. A ce titre, l'entreprise devra réaliser ses propres études d'exécution et produire les plans d'exécution, d'atelier et de chantier nécessaires à la réalisation de ses travaux ainsi que les plans de détails, note de calculs, etc.

Tous ces documents devront être soumis à l'accord du maître d'œuvre et du bureau de contrôle avant exécution.

Le montant de cette prestation sera réputé inclus dans la proposition globale et forfaitaire de l'entreprise.

L'entreprise est tenue de vérifier les points suivants :

- Si les détails de constructions définis dans les documents du marché (plans et CCTP) sont pertinents ;
- Si les systèmes constructifs choisis sont appropriés et s'ils présentent les caractéristiques requises à l'utilisation prévue.

1.4 DEMARCHES ET AUTORISATIONS

Il appartiendra aux différents entrepreneurs d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation des travaux et de transmettre une copie au maître d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre.

1.5 LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ETATS

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux. Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

L'entrepreneur du présent lot prendra contact avec tous les autres corps d'états afin d'obtenir tous les renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux ;

- Chaque entrepreneur réclamera au maître d'œuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;
- Chaque entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec le ou les corps d'états dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
- Chaque entrepreneur devra œuvrer en bon entente et intelligence avec les autres entreprises intervenants sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- Tous les entrepreneurs sont tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'états ;
- A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ou ne pas fournir des renseignements, plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

1.6 CONTENU DES PRIX

Le contenu des prix du présent lot intègre tous les travaux nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage suivant les règles de l'art, les règlements, les normes en vigueur ainsi que les règles élémentaires de l'esthétisme.

Outre les stipulations du C.C.T.P., les ouvrages comprennent :

- Les études nécessaires à la réalisation des ouvrages, notamment la réalisation des études d'ensemble et de détail, de la totalité des ouvrages, y compris les études particulières propres aux méthodes de levage des ouvrages, et d'aménée en place de ceux-ci dans le respect des règles de sécurité ;
- Dans le même cadre, les études d'intégration des ouvrages du présent lot dans les ouvrages connexes, notamment les supportages, les raccords d'étanchéité, les traversées de parements, les scellements et calfeutremments ;
- Les études seront accompagnées de plans d'ensemble et des détails d'exécution réalisés à grande échelle, ainsi que des notes de calculs justificatives, l'ensemble des études devant respecter les plans des architectes ;

- La production des avis techniques et de tous les procès-verbaux d'homologation, ainsi que les fiches techniques des matériaux proposés ;
- L'ensemble des matériaux, matériels, main-d'œuvre et autres frais et charges nécessaires aux essais de convenances, en usine ou sur le site. Les frais et charges nécessités par l'instruction d'un ou plusieurs ATEX, quand nécessaire ;
- La fourniture et la mise à disposition de l'Architecte de tous échantillons exigés accompagnés de tous documents les explicitant ;
- L'exécution de prototypes ou de têtes de série pour accord de l'Architecte avant lancement des fabrications ;
- L'exécution des surfaces témoins ;
- Les frais de chantier exigés dans les pièces contractuelles du dossier marché ;
- Tous les transports, chargements et manutentions des matériels à pied d'œuvre, par tous les moyens appropriés ;
- L'approvisionnement de tous les matériaux et produits nécessaires, comprenant toutes les manutentions, stockages, montages, protections nécessaires à la réalisation des travaux du présent lot, les mouvements des approvisionnements dans l'ouvrage, nécessaire et à la demande de l'entrepreneur principal ;
- L'aménée, mise en œuvre et repli de tous types d'échafaudages, chemin d'accès, platelages, planchers de travail ;
- L'aménée, repli, frais de location de tout le matériel de levage accompagné des conducteurs, des ascenseurs de chantier qu'ils soient nécessaires au transport des personnes ou spécifiquement destinés à l'usage de monte-charge ;
- Tous les dispositifs de sécurité nécessaires à l'exécution des travaux ;
- La réception des supports sur lesquels l'entrepreneur du présent lot exécutera ses prestations ;
- Tous les travaux préparatoires nécessaires à la réalisation des ouvrages du présent lot à partir des supports réceptionnés par ses soins ;
- Les dispositifs de protection des ouvrages propres au présent lot ;
- Les dispositifs de protection des autres ouvrages quand nécessaires ;
- La maintenance de ces dispositifs et l'évacuation hors du site de ceux-ci en fin de chantier ;
- La réfection ou le remplacement des ouvrages reconnus défectueux ou dégradés lors de la phase de réception des ouvrages ;
- Les nettoyages journaliers, l'élimination par tous moyens appropriés des éventuelles souillures sur les ouvrages du présent lot, l'évacuation hors du site de tous gravais ;
- Le nettoyage soigné de tous les ouvrages du présent lot préalablement à la réception des ouvrages ;
- Tous les ouvrages doivent être livrés en parfait état d'achèvement de finition, de fonctionnement ;

1.7 CARACTERE GLOBAL ET FORFAITAIRE DU MARCHÉ

Il est rappelé que le marché est passé à prix global et forfaitaire.

Le montant du prix global et forfaitaire est décomposé suivant un cadre qui est obligatoirement celui établi par la Maîtrise d'Œuvre et éventuellement complété, s'il y a lieu, par l'Entrepreneur.

- En aucun cas, après signature du marché, l'Entrepreneur ne peut invoquer une omission du cadre de décomposition du prix global et forfaitaire pour demander une modification du prix global et forfaitaire.
- Sont donc indiqués dans le cadre de décomposition global et forfaitaire, notamment, les prix unitaires posés et les quantités de toutes les composantes du présent lot.

Modalités de remplissage du document cadre annexé :

- Le cadre du devis estimatif doit être vérifié et complété par l'entrepreneur soumissionnaire à l'aide de ses prix unitaires et des quantités qu'il a estimées et qui deviennent forfaitaires.
- Aucune réclamation ne sera acceptée par la suite.

- Le mode d'évaluation des ouvrages est effectué à partir des unités précisées dans le cadre correspondant.
- Toute rubrique manquante et devant être rajoutée l'est dans les emplacements libres de l'article correspondant, sinon en fin
- de document, avec un graphisme distinct afin d'être mis en évidence.
- Pour raisons de pratique informatique, le présent document peut être recopié, sous condition que ce soit en intégralité

Les prix unitaires comprennent toutes les prestations définies à l'article correspondant du présent CCTP, ainsi que toutes les dépenses générales définies dans ces mêmes documents et dans le C.C.A.P.

2 EXIGENCES REGLEMENTAIRES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 DOCUMENTS OFFICIELS DE REFERENCE

La liste des documents cités ci-après n'est pas limitative et inclut implicitement tous les documents d'ordre réglementaire applicables aux travaux du présent lot, ainsi qu'aux supports sur lesquels ces travaux sont exécutés. Tous ces documents, bien que non joints au dossier, seront considérés comme étant contractuels et respectés comme tels, dans leur édition la plus récente.

2.1.1 NATURE DE LA REGLEMENTATION

L'Entrepreneur du présent lot devra avoir pleine et entière connaissance de la réglementation relative à la construction, qui comprend les textes suivants :

Textes obligatoires dans leur domaine d'application :

Les lois, ainsi qu'un certain nombre de textes qui font force de loi, bien qu'ils n'en portent pas le nom, notamment le Code Civil dont certains articles intéressent la construction, le Code de l'Urbanisme et de la Construction, les décrets et les arrêtés,

Les règlements de construction ainsi que les lois et textes ministériels relatifs aux règles de construction pour la protection des bâtiments contre l'incendie, l'isolation phonique et thermique, l'accessibilité et l'adaptabilité pour les personnes handicapées, évacuation et traitement des déchets,

Recueil des instructions techniques du répertoire des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiments en France (REEF),

Documents de prescriptions techniques relatifs à tous les corps d'états, établis par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB),

Les règlements applicables au bâtiment.

2.1.2 DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (D.T.U.)

Sont applicables aux matériaux et matériels d'une part et à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des charges (ou ayant valeur de Cahiers des charges) des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), suivies de leur Cahier des Clauses Spéciales, mémentos de conception ou mise en œuvre, additifs et erratums publiés par le CSTB.

Sont également applicables les D.T.U. concernés par les supports sur lesquels viennent s'appliquer les ouvrages objets du présent lot.

2.1.3 NORMES

Les matériaux et mise en œuvre dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Françaises et Européennes publiées par l'Association Française de Normalisation (AFNOR), homologuées par arrêté ministériel même si elles ne sont pas citées dans le présent document.

2.1.4 AVIS TECHNIQUES

Tous les matériaux ou procédés devront avoir un avis technique en cours de validité.

Pour les produits ou procédés non traditionnels faisant l'objet d'avis technique délibérés par la Commission instituée par arrêté ministériel, l'Entrepreneur se conformera aux dispositions des avis techniques relatifs aux produits ou procédés considérés.

2.1.5 AUTRES PUBLICATIONS

- Les décrets d'application,
- Les circulaires,
- La réglementation actuellement sous forme d'arrêtés et de Label,
- Règles de calculs,
- Les cahiers des charges régissant les règles et obligations pour l'obtention des objectifs environnementaux
- Les chartes annexées au présent dossier
- Les notices annexées au présent dossier
- Le CCAG Travaux dérogé ou non par le CCAP
- Les Eurocodes

2.1.6 REGLES DE SECURITE

- Le code du travail (dernière édition)
- Le décret « Sécurité chantier » n° 94-1159 du 26 décembre 1994
- La directive du Conseil des Communautés Européennes du 24 juin 1992 relative aux prestations minimales de sécurité et de santé à mettre en œuvre sur les chantiers
- Le décret n° 92 332 du 31 mars 1992 (JO du 1er avril 1992) Hygiène et sécurité sur les lieux de travail.
- La loi "sécurité chantier" n° 93 1418 du 31 décembre 1993
- Le PGC rédigé par le C.S.P.S. concernant le présent chantier

2.2 CONCEPTION, ETUDES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.2.1 DOCUMENTS ET MATERIAUX A SOUMETTRE

Avant de passer à la réalisation des prestations, l'Entrepreneur devra présenter les plans d'exécution, d'ensemble et de détails, les échantillons, les extraits de catalogues, les procès-verbaux d'essais des matériaux, les schémas de fonctionnement, etc.

L'ensemble de ces documents sera remis par l'Entrepreneur au Maître d'Œuvre et au Contrôleur Technique pour approbation.

2.2.2 DESSINS D'EXECUTION

Pour tous les ouvrages, l'Entrepreneur du présent lot devra établir en conformité avec les pièces du marché, des dessins d'ensemble, les plans de calepinage et de détails, nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état.

Il remettra au Maître d'Œuvre les plans détaillés et une description de certains points précis, cotés avec le plus grand soin et portant l'indication détaillée des ensembles, notamment les détails des fixations et des implantations.

L'Entrepreneur devra également les plans et dessins nécessaires aux autres Entrepreneurs pour arrêter les détails d'exécution de leurs ouvrages.

Ces plans devront être établis par le présent lot, lequel devra se rapprocher des titulaires des autres lots de façon à compléter les plans des ouvrages connexes.

Les dessins indiqueront clairement la nature de tous les ouvrages du présent lot. Les liaisons des ouvrages du présent lot à la structure et aux ouvrages de l'ossature bois et de charpente, ainsi que les liaisons avec les lots techniques, notamment l'électricien et le plombier, porteront les niveaux finis, les planchers et autres ouvrages connexes.

Les dessins d'exécution seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre et du Contrôleur technique avant toute exécution. Ces plans devront être réalisés en conformité avec les pièces du marché mises à jour.

L'Entreprise devra remettre les dessins correspondant à ces ouvrages, dans les délais prévus par le programme d'études, et devra avoir obtenu l'accord du Contrôleur Technique et du Maître d'Œuvre.

Toutes les indications apportées dans le cadre des normes et des règles de l'Art, par les Maîtres d'Œuvre et par le Contrôleur Technique au cours de l'acceptation des plans d'exécution fournis par l'Entrepreneur, ne feront l'objet d'aucun supplément de prix, les sujétions devant être incluses dans le forfait de base.

L'Entrepreneur ne devra effectuer aucune commande, ni fabrication, ni exécution avant visa du Maître d'Œuvre et avis favorable du Contrôleur Technique.

2.2.3 CONTRAINTES CONCERNANT LE SITE

Les entrepreneurs sont tenus de visiter les lieux avec la plus grande attention afin de prendre l'exacte mesure de toutes les contraintes relatives au site et à son environnement.

Il ne saurait être accordé de modification au marché pour quelque méprise de la part des entreprises sur les contraintes concernant le site, son état, et les règlements de la Ville.

L'entrepreneur fera son affaire de l'obtention des accords des services intéressés par la modification des ouvrages extérieurs et des réseaux existants sur l'emprise, ou du branchement, sur ceux-ci, en provisoire ou définitif.

2.2.4 ETUDE D'EXECUTION

L'entreprise du présent lot prend à sa charge l'ensemble des études d'exécution propres à son lot, ainsi que la coordination avec les autres corps d'état.

L'ensemble des plans, descentes de charges et notes de calcul seront soumis à l'approbation du Bureau de Contrôle et au visa du maître d'œuvre.

2.2.5 OBLIGATIONS ADMINISTRATIVES DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur se soumettra à l'ensemble des obligations administratives prévues au C.C.A.P. et de plus, prendra en charge toutes redevances, frais de licence et autres droits liés aux travaux qu'il réalisera.

2.2.6 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations, sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc...

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité, dus à un manque de protection et de signalisation.

2.2.7 PROTECTIONS

L'entreprise doit toutes les protections pour la sécurité de son intervention.

Les protections seront complétées si nécessaire suivant les données du CSPS et contraintes de l'inspection du travail (Cramif) concernant la sécurité des travailleurs.

2.2.8 MOYENS DE LEVAGE ET MANUTENTION

Les moyens de levage et de manutention propres à son lot, sont dus par l'Entreprise titulaire afin de desservir les surfaces d'intervention.

2.2.9 AUTOCONTROLE

Les entrepreneurs sont tenus d'assurer l'autocontrôle des ouvrages qu'ils réalisent et à ce titre, de pouvoir garantir leur qualité en en apportant la preuve.

L'autocontrôle se fera en respectant les normes en vigueur et selon le "Plan Qualité" à définir en accord avec le Bureau de Contrôle.

2.2.10 PROVENANCE ET AGREMENT DES MATERIAUX

Afin de permettre de juger les propositions des Entreprises, celles-ci devront obligatoirement joindre à leurs offres de prix :

- Les notices techniques détaillées relatives aux différents composants, matériaux, natures, etc.,
- Les photocopies des procès-verbaux d'essais.

Les Maîtres d'Œuvre pourront subordonner leurs agréments à la fourniture préalable des échantillons nécessaires aux essais.

2.2.11 ESSAIS

Outre les essais prévus aux normes et aux D.T.U. qui pourront être demandés et qui seront à la charge de l'Entrepreneur, des essais définis dans le CCTC sont exigés et seront également à la charge de l'entrepreneur.

RAPPEL : L'attention des entrepreneurs est attirée sur la très grande importance qu'il devra accorder à son autocontrôle. Si les contrôles montraient que les prescriptions du présent CCTP n'étaient pas respectées, le doute en résultant sur la qualité des ouvrages réalisés devrait être levé par l'entrepreneur à ses torts

exclusifs, qui supporterait alors toutes les conséquences de cet état de fait.

2.2.12 TOLERANCES

Les tolérances sont indiquées dans les normes et réglementations en vigueur, elles sont respectées comme il se doit. En cas de négligences sur les tolérances, l'entrepreneur devra proposer les mesures destinées à remédier totalement, à ses frais, à la situation.

Ces mesures pourront aller jusqu'à la destruction, dépose, etc. des ouvrages défectueux, avec l'obligation de reprendre les ouvrages comme du au présent CCTP, sans incidence sur le planning générale de l'opération, suivant décision de la Maitrise d'œuvre.

3 DESCRIPTIF DES OUVRAGES

3.1 HABILLAGES DE CORRECTION ACOUSTIQUES MURAUX

Fourniture et pose de panneaux de correction acoustique muraux laine de bois et liant ciment :

- Fourniture et pose de panneaux de correction acoustique composites à coefficient d'absorption Alpha Sabine pondéré α_w 1
- Panneaux de dimensions courantes 1200 x 600 d'épaisseur totale 50mm comprenant un parement de 25mm en fibres de bois agglomérées et liant ciment devant une âme en laine de roche de 25mm.
- Fixations sur les parois existantes d'un ensemble de systèmes d'ossatures métalliques cachées à la charge de l'entreprise, selon conception du fournisseur
- Couleur des panneaux de correction acoustique au choix du maître d'ouvrage selon RAL fournisseur, échantillons à présenter.
- Le cas échéant, des finitions d'encadrement et d'habillage vertical des tranches des panneaux devront être proposées de type acier thermolaqué couleur selon RAL au choix du maître d'ouvrage
- Aucune peinture complémentaire ne sera possible sans modifier les coefficients de correction acoustique. Ces panneaux seront livrés peints dans la masse en usine, prêt à poser, couleur selon nuancier du fournisseur.
- Pourront être mis en œuvre des panneaux de type ORGANIC de Knauf ou PURE BEL de Siniat ou aux propriétés acoustiques similaires à justifier par rapport d'essais acoustiques pour les modes de mise en œuvre du projet.

Le système acoustique absorbant devra dans tous les cas présenter les coefficients d'absorption alpha sabine minimum suivants, rapport d'essai acoustique à l'appui et calcul suivant EN 20354 & EN 11654.

Fréquences (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	α_w
Alpha Sabine	0,31	0,82	1,12	1,07	0,93	1,01	1,00

Ces panneaux de correction acoustique présentent de bonnes qualités thermiques : $R = 0,95 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ (PV : ACERMI 03/007/284).

Afin d'augmenter la résistance thermique de l'ensemble, des isolants complémentaires de type laine minérale ou polystyrène ou polyuréthane pourront être installés en complément en face arrière des panneaux de fibres de bois dans un plénum de profondeur à définir sans remettre en cause les performances acoustiques de l'ensemble.

La surface totale minimale des éléments de correction acoustique sera de 271 m^2 à vérifier in situ selon mètres et à répartir en :

- 4 zones dont la surface est de 47 m^2 chacune, côté Nord
- 4 zones dont la surface est de 21 m^2 chacune, côté Sud.

4 REPERAGE DES OUVRAGES

La surface totale minimale des éléments de correction acoustique sera de 271m² à vérifier in situ selon mètres et à répartir en :

- 4 zones dont la surface est de 47m² chacune, côté Nord
- 4 zones dont la surface est de 21m² chacune, côté Sud.



