

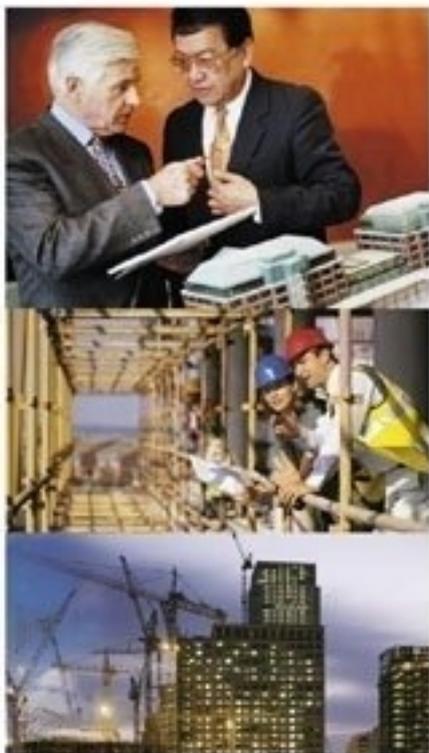


VILLE DE MARSEILLE

Direction Générale Adjointe Architecture Et Valorisation
Equipements
Direction Etudes Et Grands Projets De Construction
27, rue des Fabres
13233 MARSEILLE CEDEX 20

À l'attention de N. CANDON

C O N T R Ô L E
T E C H N I Q U E
C O N S T R U C T I O N



RAPPORT INITIAL

EGLISE SAINT CANNAT : RESTAURATION CHARPENTES COUVERTURES ET PLANCHERS

13 MARSEILLE

Phase PRO

N° DE CLIENT : 33411916

N° DE CONVENTION : 8Z60200918

CHRONO : 2

DATE : 24/02/2021

VOTRE INTERLOCUTEUR APAVE : Christophe GABRIELI



Agence Bâtiment de Marseille

8 rue Jean Jacques Vernazza
ZAC Saumaty Séon
BP 193
13322 MARSEILLE CEDEX 16
Tél. : 04 96 15 22 60 - Fax : 04 96 15 23 96
www.apave.com

RAPPORT INITIAL

OPÉRATION : EGLISE SAINT CANNAT : RESTAURATION CHARPENTES COUVERTURES ET PLANCHERS

LIEU : 13 MARSEILLE

PHASE PROJET : PRO

Destinataires en copie : FABRICA TRACEORUM C. GIRARD, I2C BET E. QUEFFELEC

	MISSIONS OBJET DU RAPPORT	INTERVENANTS
L Solidité des ouvrages	<input checked="" type="checkbox"/>	Christophe GABRIELI
LE Solidité des existants	<input checked="" type="checkbox"/>	Christophe GABRIELI
S Sécurité des personnes		
Sécurité incendie	<input checked="" type="checkbox"/>	Christophe GABRIELI

Le Chargé d'Affaire

ORIGINAL SIGNE

Ce rapport a été validé par : Christophe GABRIELI

SOMMAIRE

1. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS	4
2. PRÉSENTATION	4
2.1. Objet du rapport	4
2.2. Description sommaire de l'opération	4
3. DOCUMENTS EXAMINÉS	5
3.1. Pièces écrites	5
3.2. Plans et documents graphiques	5
4. AVIS SUR LES DISPOSITIONS COMMUNES À TOUS LES INTERVENANTS	5
4.1. Qualification des entreprises	5
4.2. Fournitures des documents	5
4.3. Travaux de technique traditionnelle	6
4.4. Travaux de technique non traditionnelle	6
4.5. Suite à donner à notre rapport	6
4.6. Autocontrôle des entreprises	6
4.7. Essais de fonctionnement des installations	6
5. AVIS SUR LA CONCEPTION DES OUVRAGES	6
5.1. Expression de nos avis	6
5.2. Mission Solidité des ouvrages (Mission L)	8
5.3. Mission Solidité des existants (Mission LE)	9
5.4. Mission Sécurité incendie (Mission S)	11

RAPPORT INITIAL

1. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS

Mission L

Observations générales

- | | | |
|------|---|--|
| n°18 | F | Dans la mesure du possible, la réfection des garde-corps pourra tenir compte de la norme NF P 01-012. |
| n°20 | S | Dossier d'exécution des étanchéités à transmettre (les produits retenus doivent bénéficier d'avis techniques). A confirmer. |
| n°22 | S | Fiches techniques des joints et fonds de joints et certificat SNJF 1ère catégorie des joints à transmettre. |
| n°28 | S | Le classement AEV indiqué dans le CCTP lot 04 menuiseries extérieures §1.1.7 est caduque (depuis décembre 2001).

Les menuiseries doivent désormais bénéficier du nouveau classement A*E*V* correspondant à leurs expositions (à nous fournir) selon le DTU 36.5 P3. |

Mission LE

Observations générales

- | | | |
|------|---|---|
| n°11 | S | Nous prenons note que "deux des trois pannes existantes seront changées avec une section similaire à l'existant compte-tenu de leur mauvais état de conservation" => Ok.

Le renforcement résine au niveau des insertions est à préciser (produit retenu, mise en œuvre, ...) => S. |
| n°23 | F | Les bois retenus comme éléments d'ossature bénéficient d'un traitement fongicide. |

Mission S

Observations générales

- | | | |
|-----|---|--|
| n°1 | S | Les règles de sécurité incendie applicables sont définies dans l'arrêté du 25 juin 1980 modifié complété par l'arrêté du 21 avril 1983 modifié (type V).

Transmettre les attendus de l'autorisation de travaux. |
|-----|---|--|

2. PRÉSENTATION

2.1. Objet du rapport

Le présent rapport donne l'avis du contrôleur technique sur les plans et pièces écrites mentionnées au paragraphe 3.

Il s'agit d'un rapport réalisé en cours de consultation des entreprises.

2.2. Description sommaire de l'opération

Opération : EGLISE SAINT CANNAT : RESTAURATION CHARPENTES COUVERTURES ET PLANCHERS

Caractéristiques générales : Le programme complet des travaux est le suivant :

- les charpentes et couvertures de l'ensemble de l'édifice
- l'ensemble du dispositif d'évacuation des eaux pluviales
- la stabilité des planchers (salles situées au-dessus des chapelles nord)
- les structures du clocher et de l'escalier
- le beffroi en pierre de taille de la Couronne et le dispositif campanaire
- la façade principale en pierre de taille et les statues (pérennisation des structures)
- les façades secondaires en enduit
- les menuiseries et les vitraux de l'église (pas du presbytère).

ERP de 3ème catégorie

Type V

A notre connaissance, aucune déclaration de travaux n'a été réalisée à ce jour.

Date de référence : 01/09/2020

RAPPORT INITIAL

A défaut, nous avons pris en compte une date de référence pour le choix de la réglementation applicable. Cette date est à confirmer par la Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'oeuvre.

3. DOCUMENTS EXAMINÉS

3.1. Pièces écrites

- CCTP phase PRO de décembre 2020 :
- notice de présentation architecturale de décembre 2020
 - cahier des clauses communes de décembre 2020
 - lot n°01 échaffaudages
 - lot 02 maçonnerie - pierre de taille - campanaire
 - lot 03 désamiantage - charpente - couverture - zinguerie
 - lot 04 menuiseries extérieures et intérieures bois
 - lot 05 vitrail - ferronnerie
 - lot 06 restauration de sculptures - décors en ciment prompt
 - rapport sur l'état des structures d'I2C de décembre 2020

3.2. Plans et documents graphiques

Plans :

- état des lieux
- * E1 nef niveau 0
- * E2 niveaux 1 et 2
- * E3 niveau 3
- * E4 toiture
- * E5 coupe longitudinale
- * E6 coupes transversales
- * E7 façade ouest
- * E8 façade sud
- * E9 façade est
- * E10 façade nord
- exécution
- * P00 RDC
- * P01 niveaux intérieurs
- * P02 charpente
- * P03 toiture
- * P04 façade ouest
- * P05 façade sud
- * P06 façade est
- * P07 façade nord
- * P08 coupes transversales
- carnet de plans structure d'I2C du 08/12/20

4. AVIS SUR LES DISPOSITIONS COMMUNES À TOUS LES INTERVENANTS

4.1. Qualification des entreprises

La vérification de la qualification minimale des entreprises et des bureaux d'études permettant d'assurer l'exécution des travaux de leur lot n'appartient pas au contrôleur technique de même que celle de leur situation au regard des obligations d'assurances.

Le contrôleur technique devra cependant être informé par écrit de toute anomalie pouvant se présenter.

4.2. Fournitures des documents

RAPPORT INITIAL

Toutes les entreprises sont tenues de fournir au contrôleur technique tous les documents d'exécution tels que plans, notes de calcul, schémas, référence avis techniques, cahiers des charges pour matériaux non traditionnels, PV ou Certificat de classement ou d'essais de matériaux.

Les documents doivent être transmis au moins 15 jours avant exécution des ouvrages auxquels ils se rapportent. L'absence de ces documents est susceptible d'entraîner un avis défavorable de notre part.

4.3. Travaux de technique traditionnelle

Les travaux dits traditionnels devront être exécutés selon :

- les normes françaises homologuées,
- les normes françaises enregistrées si le cahier des charges le prescrit,
- les prescriptions des DTU en vigueur,
- les règles dites professionnelles,
- les fascicules CCTG.

4.4. Travaux de technique non traditionnelle

Les matériaux ou procédés non traditionnels devront bénéficier d'un avis technique favorable du Groupe spécialisé du CSTB. À défaut, les réalisateurs devront s'engager à fournir au contrôleur technique toute justification technique lui permettant de formuler un avis.

4.5. Suite à donner à notre rapport

Le Maître d'Ouvrage, ou son Architecte ou le Maître d'Oeuvre sont invités à apporter les modifications aux documents ou à fournir les renseignements nécessaires suite aux observations émises dans notre rapport et à en informer les entreprises.

Toutes variantes ou modifications aux plans ou CCTP en notre possession sont à nous soumettre pour avis.

4.6. Autocontrôle des entreprises

En début de chantier, l'Entreprise donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en oeuvre.

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

- au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché ;
- au niveau du stockage, l'Entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement stockées et protégées ;
- au niveau de l'interface entre corps d'état, l'Entrepreneur vérifiera, tant à la phase conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécuter par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses prestations ;
- au niveau de la fabrication et de la mise en oeuvre, le responsable des contrôles internes de l'Entreprise s'assurera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U, règles de l'art etc... ;
- au niveau des essais, l'Entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le D.T.U. et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites. Il fournira les résultats obtenus au contrôleur technique.

4.7. Essais de fonctionnement des installations

Il appartient aux entreprises de réaliser les essais de bon fonctionnement des installations techniques et d'établir les attestations d'essais correspondantes, dont un modèle est disponible sur le site de l'Agence Qualité Construction.

Pour permettre au contrôleur technique de procéder aux vérifications sur site qu'il juge utile, les entreprises doivent l'informer de la planification de ces essais.

5. AVIS SUR LA CONCEPTION DES OUVRAGES

5.1. Expression de nos avis

Ceux-ci sont exprimés sous la forme suivante :

- Avis Favorables (F) : Ils sont donnés par rapport aux informations figurant dans le dossier qui nous est soumis. Ces avis

RAPPORT INITIAL

seront confirmés ou infirmés en fonction des éléments qui nous seront proposés lors de la phase exécution.

- Avis Suspendus (S) : Lorsque les informations figurant dans les documents examinés sont insuffisantes pour nous permettre de nous prononcer (manque de précisions, ambiguïté, absence de documents, ...). Il deviendra automatiquement défavorable si les précisions demandées et reconnues satisfaisantes ne sont pas fournies dans des délais compatibles avec la réalisation des travaux.

- Avis Défavorables (D) : Lorsque les informations figurant dans les documents examinés montrent :

- . un risque anormal vis-à-vis de la pérennité de l'ouvrage,
- . des dispositions contraires aux règles de l'art, règles de calculs, DTU, normes.

- Hors Mission (HM) : Élément ne faisant pas partie des marchés de travaux nous étant communiqué ou hors du cadre de notre mission

- Sans Objet (SO) : Élément Sans Objet dans le cadre du projet.

Ces avis sont codifiés respectivement par les abréviations

RAPPORT INITIAL

5.2. Mission Solidité des ouvrages (Mission L)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
CCTP phase PRO de décembre 2020	NV.65	DONNEES DE BASE Il n'est pas prévu la création d'ouvrages structurels neufs dans le cadre des travaux projetés mais le remplacement de certains éléments de structure.	F n°3
		DOSSIER AVP Le dossier AVP transmis comprend des plans et un rapport de diagnostic structure et un rapport géotechnique G5 pour le maître Autel ainsi qu'un dossier de présentation. Les travaux projetés sont décrits dans les plans P01 à P08.	F n°17
		REFERENTIELS ET REGLEMENTATIONS APPLICABLES Traditionnalité des procédés de construction Les procédés non traditionnels éventuellement retenus dans le cadre du projet doivent bénéficier d'avis techniques du CSTB en cours de validité et doivent être mis en œuvre conformément à leur domaine d'emploi.	F n°4
		CONTRAINTES CLIMATIQUES Vent Zone de vent 3 et rugosité IV (ville).	F n°5
		Neige Région A2.	F n°6
		OSSATURE OU REMPLISSAGE EN MACONNERIE	
		OUVRAGES EN MACONNERIE PORTEUSE INTERIEURE OU EXTERIEURE	
		Caractéristiques mécaniques et type de matériaux Blocs de granulats lourds ou légers Il est recommandé d'utiliser des blocs béton bénéficiant du marquage CE-NF.	F n°26
		TOITURE ETANCHEITE	
		CONCEPTION DU COMPLEXE D'ETANCHEITE ET PLAN DE TOITURE Dossier d'exécution des étanchéités à transmettre (les produits retenus doivent bénéficier d'avis techniques). A confirmer.	S n°20
DTU 60.11	Evacuations des eaux pluviales gravitaires	F	
	COUVERTURE EN PETITS ELEMENTS		
	CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX RETENUS Type de matériaux de couverture Tuiles canal type monuments historiques.	F n°21	
	MENUISERIES EXTERIEURES ET VITRERIE		
	COMPATIBILITE DU CHOIX DES MENUISERIES A L'ENVIRONNEMENT Exigences de choix du type de fenêtres et portes extérieures Le classement AEV indiqué dans le CCTP lot 04 menuiseries extérieures §1.1.7 est caduque (depuis décembre 2001). Les menuiseries doivent désormais bénéficier du nouveau classement A*E*V* correspondant à leurs expositions (à nous fournir) selon le DTU 36.5 P3.	S n°28	

RAPPORT INITIAL

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
		<p>Classement AEV requis A justifier par un PV d'essai ou un certificat</p> <p>Matériaux des menuiseries de fenêtre</p> <p>Menuiseries en bois Traitement de protection des bois contre les attaques des insectes et des champignons à transmettre pour avis.</p> <p>PLANS DE FENETRES</p> <p>Dimensions des châssis Les fenêtres sont refaites à l'identique.</p> <p>Calfeutrement selon classe d'exposition</p> <p>Mastic (SNJF) Fiches techniques des joints et fonds de joints et certificat SNJF 1ère catégorie des joints à transmettre.</p> <p>EQUIPEMENTS INDISSOCIABLEMENT LIES</p> <p>GARDE-CORPS (Y COMPRIS GARDE-CORPS INDUSTRIELS OU INTERIEURS)</p> <p>Nature des matériaux</p> <p>Ferronnerie</p> <p>Plans et dimensions des garde-corps</p> <p>Hauteur réglementaire Dans la mesure du possible, la réfection des garde-corps pourra tenir compte de la norme NF P 01-012.</p> <p>MAINS COURANTES Escalier d'accès au clocher : il est prévu le remplacement de la main courante bois par une main courante en fer forgé.</p>	<p>F n°27</p> <p>F n°29</p> <p>F n°30</p> <p>S n°22</p> <p>F</p> <p>F n°18</p> <p>F n°24</p>
	NFP 06.001, 01.012, 01.013 - NF E 85-015		
	NFP 24.351		
	NFP 01.012, NF EN ISO 14122.3, R111.15 du CCH		

5.3. Mission Solidité des existants (Mission LE)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
CCTP phase PRO de décembre 2020		<p>IDENTIFICATION DES EXISTANTS CONCERNES PAR LA CONSTRUCTION NOUVELLE</p> <p>TYPE DE TRAVAUX NOUVEAUX ENVISAGES</p> <p>Restauration</p> <p>VALIDITE DU DIAGNOSTIC FOURNI SUR LES EXISTANTS</p>	F

RAPPORT INITIAL

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
Rapport de diagnostic structure d'I2C de décembre 2020	<p>Traitement curatif des bois, Ed CTBA</p> <p>CB 71</p>	<p>AVIS SUR CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC</p> <p>COMPATIBILITE DES TRAVAUX NEUFS AVEC LES STRUCTURES DE L'EXISTANT</p> <p>RENFORCEMENT STRUCTUREL</p> <p>Éléments en bois</p> <p>Traitement des bois Les bois retenus comme éléments d'ossature bénéficient d'un traitement fongicide.</p> <p>Renforcement des zones infectées</p> <p>Moisage Charpente cœur : moisage existant.</p> <p>Charpente niveau 1</p> <p>Comble 1 Remplacement à l'identique de la toiture du comble 1 (voir §3.4.1 du rapport d'étude d'I2C).</p> <p>Comble 2 Nous prenons note que "les poutres existantes courantes, soit du fait de leur état de dégradation, soit parce qu'elles apparaissent sous-dimensionnées seront toutes changées dans ce comble 2".</p> <p>Comble 3 Suppression des chandelles en renforçant ou remplaçant les pannes en place et la panne sablière sera soit remplacée, soit laissée en place et doublée par une panne neuve Ø 300 mm => Ok.</p> <p>Comble 4a Nous prenons note que "deux des trois pannes existantes seront changées avec une section similaire à l'existant compte-tenu de leur mauvais état de conservation" => Ok.</p> <p>Le renforcement résine au niveau des insertions est à préciser (produit retenu, mise en œuvre, ...) => S.</p> <p>Comble 4b Nous prenons note que "la panne en place de section 180x180 apparaît dans un mauvais état de conservation. Elle sera donc changée par une panne neuve de section 140x280" => Ok.</p> <p>Comble 5.1 Il n'est pas prévu de travaux en comble 5.1 selon le CCTP lot 03 §4.5.1 charpente couverture.</p> <p>Comble 6 Absence de travaux prévus en comble 6.</p> <p>Charpente niveau 2</p> <p>Comble 5.2 Nous prenons note que "les pannes de cette zone apparaissent toutes en mauvais état et seront toutes déposées et remplacées en lieu et place par des pannes neuves" => Ok.</p> <p>Charpente de la nef</p>	<p>F</p> <p>F n°23</p> <p>F n°7</p> <p>F n°8</p> <p>F n°9</p> <p>F n°10</p> <p>S n°11</p> <p>F n°12</p> <p>SO n°15</p> <p>SO n°14</p> <p>F n°13</p>

RAPPORT INITIAL

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
		<p>Travées 1 à 5</p> <p>Comme indiqué dans le rapport sur l'état des structures d'I2C, "l'ensemble des bois de cette charpente sont suffisamment dimensionnés. L'état des ancrages des poutres et des maçonneries supports seront systématiquement vérifiés et pourront nécessiter, le cas échéant, des reprises de type régénération de de maçonnerie par remaçonnerie et/ou réfection des sommiers d'appui".</p> <p>Résultats de ces vérifications à transmettre en phase exécution.</p>	F n°31
		<p>Maître autel</p>	HM
		<p>Escalier d'accès au clocher</p> <p>Selon le rapport d'état des structures d'I2C, nous prenons note de la possible suppression des attelles métalliques en fers plats et UPN de l'escalier d'accès au clocher.</p>	F n°16
		<p>COMPATIBILITE DES TRAVAUX NEUFS AVEC L'ENVELOPPE EXISTANTE</p> <p>NETTOYAGE DE FACADE</p> <p>Compatibilité de la technique utilisée avec la tenue des matériaux de façade</p>	F
		<p>TRAVAUX NEUFS SUR COUVERTURE (voir mission L)</p> <p>Type de procédé</p> <p>Réfection de la couverture en plomb du clocher.</p>	F n°19
		<p>COMPATIBILITE DES TRAVAUX NEUFS AVEC LES EQUIPEMENTS EXISTANTS</p> <p>RESTAURATION DES OUVRAGES</p> <p>Anciennes sculptures</p>	HM

5.4. Mission Sécurité incendie (Mission S)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
CCTP phase AVP du 15/04/2020	Art.GN	DISPOSITIONS APPLICABLES A TOUS LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC	
	GN1 à 3	CLASSEMENT DES ETABLISSEMENTS	
	GN1	<p>Classement des établissements</p> <p>Les règles de sécurité incendie applicables sont définies dans l'arrêté du 25 juin 1980 modifié complété par l'arrêté du 21 avril 1983 modifié (type V).</p> <p>Transmettre les attendus de l'autorisation de travaux.</p>	S n°1
	Art. CO	CONSTRUCTION APPLICABLE AUX ETABLISSEMENTS DES QUATRE PREMIERES CATEGORIES	
	CO11 à 15	RESISTANCE AU FEU DES STRUCTURES	
	CO 11	<p>Généralités</p> <p>Rappel : la construction des établissements recevant du public doit être réalisée pour supporter les charges d'exploitation normalement prévisibles en raison de l'utilisation des locaux et du type d'établissement en application de la norme NF P 06-001.</p>	F n°2
	Art. AM	AMENAGEMENTS INTERIEURS, AGENCEMENT PRINCIPAL ET MOBILIER	HM

RAPPORT INITIAL

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
	DF	DESENFUMAGE	HM
	Art. CH	CHAUFFAGE, VENTILATION, REFRIGERATION, CLIMATISATION, CONDITIONNEMENT D'AIR ET INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	HM
	Art. GZ	INSTALLATIONS AUX GAZ COMBUSTIBLES ET AUX HYDROCARBURES LIQUEFIES	HM
	Art. EL	INSTALLATIONS ELECTRIQUES	HM
	Art. EC	ECLAIRAGE	HM
	Art. AS	ASCENSEURS, ESCALIERS MECANIQUES ET TROTTOIRS ROULANTS DANS LES ERP DU 1er GROUPE	SO
	Art. GC	INSTALLATIONS D'APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION	SO
	Art. MS	MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE	HM
	Art. V	ETABLISSEMENTS DE CULTE (TYPE V)	
	V1 à 2	GENERALITES	
	V1	Établissements assujettis Selon le PV n°2018/18433 de la CCS du 27/07/18, l'église est classée en type V de 3ème catégorie.	F n°32
	V2	Calcul de l'effectif Selon le PV n°2018/18433 de la CCS du 27/07/18, l'église accueille 400 publics et 2 personnels.	F n°33
	V3 à 4	CONSTRUCTION	
	V3	Monuments historiques	F
	V4	Couverture Couverture en tuiles de terre cuite M0.	F n°34
	V5	AMENAGEMENTS	
	V5	Sièges et prie-Dieu Dispositions existantes et non modifiées.	HM n°35
	V6	DESENFUMAGE	SO
	V7 à V8	CHAUFFAGE	HM
	V9 à 10	ECLAIRAGE	HM
	V11 à 13	MOYENS DE SECOURS	HM