



MAIRIE DE MARSEILLE

Quai du Port
13002 MARSEILLE

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

**MODERNISATION INSTALLATIONS
CLIMATISATION DE LA BIBLIOTHEQUE
L'ALCAZAR**

13 MARSEILLE

N° DE CLIENT : 33506404

N° DE CONVENTION : 8Z60201510

CHRONO : 1

DATE : 26/01/2021

VOTRE INTERLOCUTEUR APAVE : Jean Jacques SUCHE



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 : MODERNISATION INSTALLATIONS CLIMATISATION DE LA BIBLIOTHEQUE L'ALCAZAR

LIEU : 13 MARSEILLE

PHASE PROJET : DCE

Destinataires en copie : PLB Energie Conseil, VILLE DE MARSEILLE M. BAKIR

	MISSIONS OBJET DU RAPPORT	INTERVENANTS
L Solidité des ouvrages	<input checked="" type="checkbox"/>	Clément SADAILLAN
LE Solidité des existants	<input checked="" type="checkbox"/>	Clément SADAILLAN
S Sécurité des personnes		
Sécurité incendie	<input checked="" type="checkbox"/>	Raymond MAROSSERO Jean Jacques SUCHE

Le Chargé d'Affaire

ORIGINAL SIGNE

Ce rapport a été validé par : Jean Jacques SUCHE

SOMMAIRE

1. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS	4
2. PRÉSENTATION	5
2.1. Objet du rapport	5
2.2. Description sommaire de l'opération	5
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	6
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)	8
5.4. Mission Sécurité incendie (Mission S)	9

RAPPORT INITIAL

1. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS

Mission L

Observations générales

- | | | |
|-----|---|--|
| n°1 | F | Transmettre l'attestation de galvanisation à chaud des aciers en fin de chantier respectant les indication de protection anti-corrosion prévues dans le CCTP. |
| n°2 | S | Transmettre les notes de calcul justificatives des structures métalliques, des assemblages, des fixations et des soudures. |
| n°3 | S | Transmettre les plans d'exécution pour avis. |
| | | Nota: En l'absence de note de calcul, nous ne pouvons donner d'avis circonstancié sur les plans DCE. |
| n°4 | S | Absence de CCTP lot étanchéité dans le dossier DCE alors qu'il est indiqué dans les lots la réalisation d'une étanchéité. |
| | | Les avis techniques des différents produits (étanchéité, isolant) ainsi qu'un carnet de détail fournissant des coupes des parties courantes et des points particuliers (EP, relevé, JD...) devront nous être fournis en phase EXE. |

Mission LE

Observations générales

- | | | |
|-----|---|--|
| n°5 | S | Transmettre le dossier d'exécution des reprises en sous-œuvre (plans, note de calcul, méthodologie d'exécution,...). |
| n°6 | S | Il est indiqué dans le CCTP Lot Charpente Métallique §3.2 "La fourniture et la pose de l'ensemble des platines à incorporer dans les ouvrages en béton". |
| | | Préciser comment sera réalisé l'incorporation? Préciser s'il est prévu des fixations dans les ouvrages existants? |
| n°7 | S | Transmettre les diagnostics réalisés sur l'existant. Justifier la capacité portante du plancher existant à reprendre les charges supplémentaires. |

Mission S

Observations générales

- | | | |
|------|---|--|
| n°8 | D | - Plans d'implantation de l'appareillage électrique : à réaliser par l'entrepreneur en phase exécution.
- Schémas des installations électriques : à réaliser par l'entrepreneur en phase exécution.
- Notes de calculs des canalisations électriques : à réaliser par l'entrepreneur en phase exécution.
- La canalisation électrique alimentant le coffret provisoire "LTD 4", devra être protégé contre les surintensités (court-circuit) à son origine, dans le coffret existant "LTD 4" : à prévoir si sa longueur est supérieure à 3 mètres (Cf. NFC 15 100 de 2015).
- Absence dispositif de protection contre les surcharges de l'interrupteur 800A dans le coffret déporté provisoire : à prévoir. |
| n°9 | S | - Déclarations de conformité des appareils d'éclairage de sécurité (norme NF EN 60598-2-22 et série de normes NFC 71 800) : à fournir par l'entrepreneur en phase exécution. |
| n°10 | S | - Déclarations de conformité des appareils d'éclairage de sécurité (NF EN 60598-2-22) : à fournir par l'entrepreneur en phase exécution. |
| n°12 | S | Utilisation du fluide R32 classé A2L (non toxique, faiblement inflammable) : L'emplacement des machines n'est considéré à l'air libre (ouverture du mur le plus long sur plus de 60% de sa surface ou équivalent) au sens de EN 378-3.
En application de CH35 § 3b), préciser les dispositions prises pour assurer la détection des fuites, l'arrêt ou la limitation de la fuite en cas de détection, et une ventilation adaptée de la salle des machines. |
| n°13 | S | Les règles d'installations définies par le fabricant du matériel concernant notamment le zonage ATEX devront être respectées. Il conviendra d'implanter tout équipement en conformité avec les zones à risques générées par les machines frigorifiques mises en place. Le plan du zonage sera à nous communiquer. |

RAPPORT INITIAL

n°14	S	Les calorifuges des canalisations de fluide frigoporteur devront être classés M3 dans les locaux non accessibles au public et M1 dans les locaux et dégagement accessibles au public. Les calorifuges des canalisations en local technique reprises ou modifiés devront avoir une réaction au feu CL-s3, d0. Un PV de classement au feu sera à nous transmettre en phase exécution. Les calorifuges des ballons et récipients devront avoir une réaction au feu B-s3, d0
n°15	S	Les calorifuges des canalisations de fluide caloporteur devront être classés M3 dans les locaux non accessibles au public et M1 dans les locaux et dégagement accessibles au public. Les calorifuges des canalisations en local technique reprises ou modifiés devront avoir une réaction au feu CL-s3, d0. Les calorifuges des ballons et récipients devront avoir une réaction au feu B-s3, d0. Les PV de classement au feu des isolants seront à nous transmettre en phase exécution.
n°19	S	Les attendus de l'autorisation de travaux seront à nous communiquer

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 avant envoi du dossier de consultation aux entreprises.

2.2. Description sommaire de l'opération

Opération : MODERNISATION INSTALLATIONS CLIMATISATION DE LA BIBLIOTHEQUE L'ALCAZAR

Caractéristiques générales :

ERP de 1ère catégorie

Type S, L, Y

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

Date de référence : 19/01/2021

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 lot Charpente métallique - décembre 2020 - AXIOLIS

CCTP lot CVC Pro Décembre 2020 P.LB. Energie Conseil

DPGF Modernisation production climatique de l'Alcazar du 04/12/2020

3.2. Plans et documents graphiques

Plans DCE n°GO 01 ind. A - 04/12/2020 - AXIOLIS

Plan toiture existant et projet déc 2020

Schéma de principe modernisation production thermique de l'Alcazar EDL et projet

Schéma Electricité annexe CCTP CVC ind DCE-0 du 30/11/2020

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.

RAPPORT INITIAL

4.2. Fournitures des documents

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 :

RAPPORT INITIAL

- Avis Favorables (F) : Ils sont donnés par rapport aux informations figurant dans le dossier qui nous est soumis. Ces avis 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 lot Charpente métallique - décembre 2020 - AXIOLIS		<p>OSSATURE EN CHARPENTE METALLIQUE</p> <p>PROTECTION ENVISAGEE</p> <p>Anti-corrosion Transmettre l'attestation de galvanisation à chaud des aciers en fin de chantier respectant les indication de protection anti-corrosion prévues dans le CCTP.</p>	F n°1
CCTP lot Charpente métallique - décembre 2020 - AXIOLIS		<p>CONCEPTION ET DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES</p> <p>Hypothèses générales de dimensionnement Transmettre les notes de calcul justificatives des structures métalliques, des assemblages, des fixations et des soudures.</p>	S n°2
Plans DCE GO 01 ind. A - 04/12/2020 - AXIOLIS		<p>PLANS DE L'OSSATURE METALLIQUE PRINCIPALE ET SECONDAIRE</p> <p>Plans d'ensemble Transmettre les plans d'exécution pour avis.</p> <p>Nota: En l'absence de note de calcul, nous ne pouvons donner d'avis circonstancié sur les plans DCE.</p>	S n°3
Plans DCE GO 01 ind. A - 04/12/2020 - AXIOLIS		<p>TOITURE ETANCHEITE</p> <p>CONCEPTION DU COMPLEXE D'ETANCHEITE ET PLAN DE TOITURE Absence de CCTP lot étanchéité dans le dossier DCE alors qu'il est indiqué dans les lots la réalisation d'une étanchéité.</p> <p>Les avis techniques des différents produits (étanchéité, isolant) ainsi qu'un carnet de détail fournissant des coupes des parties courantes et des points particuliers (EP, relevé, JD...) devront nous être fournis en phase EXE.</p>	S n°4

5.3. Mission Solidité des existants (Mission LE)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
CCTP lot Charpente métallique - décembre 2020 - AXIOLIS		<p>VALIDITE DU DIAGNOSTIC FOURNI SUR LES EXISTANTS</p> <p>CONNAISSANCE DE L'OUVRAGE Transmettre les diagnostics réalisés sur l'existant. Justifier la capacité portante du plancher existant à reprendre les charges supplémentaires.</p>	S n°7
CCTP lot Charpente métallique - décembre 2020 - AXIOLIS		<p>COMPATIBILITE DES TRAVAUX NEUFS AVEC LES STRUCTURES DE L'EXISTANT</p> <p>ELEMENTS PORTEURS EN SUPERSTRUCTURE</p> <p>Liaisons des parties neuves avec les ouvrages existants Il est indiqué dans le CCTP Lot Charpente Métallique §3.2 "La fourniture et la pose de l'ensemble des platines à incorporer dans les ouvrages en béton".</p> <p>Préciser comment sera réalisé l'incorporation? Préciser s'il est prévu des fixations dans les ouvrages existants?</p>	S n°6

RAPPORT INITIAL

<i>Documents Examinés</i>	<i>Textes de référence</i>	<i>Observations</i>	<i>Avis</i>
CCTP lot Charpente métallique - décembre 2020 - AXIOLIS		Création d'ouvertures Transmettre le dossier d'exécution des reprises en sous-œuvre (plans, note de calcul, méthodologie d'exécution,...).	S n°5

5.4. Mission Sécurité incendie (Mission S)

<i>Documents Examinés</i>	<i>Textes de référence</i>	<i>Observations</i>	<i>Avis</i>
	Art.GN	DISPOSITIONS APPLICABLES A TOUS LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC	
	GN1 à 3	CLASSEMENT DES ETABLISSEMENTS	
	GN1	Classement des établissements Non modifié	HM n°17
	GN2	Classement des établissements non isolés entre eux	HM
	GN3	Classement des établissements isolés entre eux	HM
	GN4 à 10	ADAPTATION DES REGLES DE SECURITE ET CAS PARTICULIERS D'APPLICATION DU REGLEMENT	
	GN4	Procédure d'adaptation des règles de sécurité Les attendus de l'autorisation de travaux seront à nous communiquer	S n°19
	GN5	Établissements comportant des locaux de type différents	HM
	GN6	Utilisations exceptionnelle des locaux	HM
	GN7	Établissements situés dans un immeuble de grande hauteur	SO
	GN8	Principes fondamentaux de conception et d'exploitation d'un établissement pour tenir compte des difficultés rencontrés lors de l'évacuation Non modifiés	HM n°18
	GN9	Aménagement d'un établissement nouveau dans des locaux ou bâtiments existants	SO
	GN10	Application du règlement aux établissements existants	F
	GN13	TRAVAUX	
	GN13	Travaux dangereux	HM
	Art. CH	CHAUFFAGE, VENTILATION, REFRIGERATION, CLIMATISATION, CONDITIONNEMENT D'AIR ET INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	

RAPPORT INITIAL

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
	CH23 à 25	CHAUFFAGE A EAU CHAUDE, A VAPEUR ET A AIR CHAUD	
	CH25	Fluide caloporteurs	
	§3	<p>Calorifuge</p> <p>Les calorifuges des canalisations de fluide caloporteur devront être classés M3 dans les locaux non accessibles au public et M1 dans les locaux et dégagement accessibles au public.</p> <p>Les calorifuges des canalisations en local technique reprises ou modifiés devront avoir une réaction au feu CL-s3, d0.</p> <p>Les calorifuges des ballons et récipients devront avoir une réaction au feu B-s3, d0.</p> <p>Les PV de classement au feu des isolants seront à nous transmettre en phase exécution.</p>	S n°15
	CH28 à 43	TRAITEMENT D'AIR ET VENTILATION	HM
	CH29 à 40	VENTILATION DE CONFORT	
	CH29	Température de l'air	HM
	CH32	Circuits de distribution et de reprise d'air	HM
	CH33	Prises et rejets d'air	HM
	CH34	Dispositifs de sécurité	HM
	CH35	Equipements ou installations utilisant des fluides frigorigènes	
	§2	<p>Dispositions communes applicables</p> <p>Equipement en salle des machines</p> <p>Calorifuges</p> <p>Les calorifuges des canalisations de fluide frigoporteur devront être classés M3 dans les locaux non accessibles au public et M1 dans les locaux et dégagement accessibles au public.</p> <p>Les calorifuges des canalisations en local technique reprises ou modifiés devront avoir une réaction au feu CL-s3, d0. Un PV de classement au feu sera à nous transmettre en phase exécution.</p> <p>Les calorifuges des ballons et récipients devront avoir une réaction au feu B-s3, d0</p>	F S n°14
	§3	<p>Emploi de fluides frigorigènes inflammables</p> <p>Généralités</p> <p>Le CCTP prévoit la mise en œuvre de machines fonctionnant au R32 classé A2L et d'une PAC fonctionnant au R410A (classe A1) dans un local ouvert en toiture.</p>	F n°16
	a)	Zone d'exclusion	SO
	b)	<p>Quantité de charge maximale autorisée</p> <p>Utilisation du fluide R32 classé A2L (non toxique, faiblement inflammable) : L'emplacement des machines n'est considéré à l'air libre (ouverture du mur le plus long sur plus de 60% de sa surface ou équivalent) au sens de EN 378-3.</p> <p>En application de CH35 § 3b), préciser les dispositions prises pour assurer la détection des fuites, l'arrêt ou la limitation de la fuite en cas de détection, et une ventilation adaptée de la salle des machines.</p>	S n°12

RAPPORT INITIAL

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
C.C.T.P. CVC PRO DECEMBRE 2020	c)	Equipements et systèmes thermodynamiques Les règles d'installations définies par le fabricant du matériel concernant notamment le zonage ATEX devront être respectées. Il conviendra d'implanter tout équipement en conformité avec les zones à risques générées par les machines frigorifiques mises en place. Le plan du zonage sera à nous communiquer.	S n°13
	§4	Conditions emploi fluides frigorigènes toxiques	SO
	§5	Production de froid à combustion	SO
	CH36	Centrale de traitement d'air	HM
	CH37	Batteries de résistances électriques	HM
	CH38	Filtres	HM
	CH39	Entretien des filtres	HM
	CH40	Unités de toiture monoblocs	HM
	CH41 à 43	VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE	HM
	CH44 à 56	APPAREILS INDEPENDANTS DE PRODUCTION, EMISSION DE CHALEUR	HM
	Art. EL	INSTALLATIONS ELECTRIQUES	
	EL1 à 4	DISPOSITIONS GENERALES	
	EL4	Règles générales - Plans d'implantation de l'appareillage électrique : à réaliser par l'entrepreneur en phase exécution. - Schémas des installations électriques : à réaliser par l'entrepreneur en phase exécution. - Notes de calculs des canalisations électriques : à réaliser par l'entrepreneur en phase exécution. - La canalisation électrique alimentant le coffret provisoire "LTD 4", devra être protégé contre les surintensités (court-circuit) à son origine, dans le coffret existant "LTD 4" : à prévoir si sa longueur est supérieure à 3 mètres (Cf. NFC 15 100 de 2015). - Absence dispositif de protection contre les surcharges de l'interrupteur 800A dans le coffret déporté provisoire : à prévoir.	D n°8
C.C.T.P. CVC PRO DECEMBRE 2020	Art. EC	ECLAIRAGE	
	EC1 à 5	DISPOSITIONS GENERALES	
EC5	Appareils d'éclairage - Déclarations de conformité des appareils d'éclairage de sécurité (norme NF EN 60598-2-22 et série de normes NFC 71 800) : à fournir par l'entrepreneur en phase exécution.	S n°9	
C.C.T.P. CVC PRO DECEMBRE 2020	EC7 à 15	ECLAIRAGE DE SECURITE	
	EC12	Conception de l'éclairage de sécurité par blocs autonomes - Déclarations de conformité des appareils d'éclairage de sécurité (NF EN 60598-2-22) : à fournir par l'entrepreneur en phase exécution.	S n°10