



CRNA EST

2 RUE ALBERTO SANTOS DUMONT
BP 1033
51687 REIMS CEDEX 2

À l'attention de M. BEGUIN

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 PREALABLE

Extension du CRNA Est

51 REIMS

Phase PRO - DCE

Tranche 2 : Extension du centre (zones 8 et 9)
et restructuration des zones 2 et 3 sur 2 niveaux

N° DE CLIENT : 0506530186003

N° DE CONVENTION : 11860RMS1417900N

CHRONO : 40

DATE : 27/11/2015

VOTRE INTERLOCUTEUR APAVE : Christophe GUILLAUME



REIMS

Pôle Technologique Henri Farman
5 Rue Clément Ader
BP n°132
51685 REIMS Cedex 2
Tél. : 03.26.84.38.00 - Fax : 03.26.84.38.26
www.apave.com

RAPPORT PREALABLE

N° CONVENTION :
11860RMS1417900N
N° CHRONO : 40
DATE : 27/11/2015

OPÉRATION : Extension du CRNA Est

LIEU : 51 REIMS

PHASE PROJET : PRO

Destinataires en copie : AGENCE PACE Architecture M. BRIMONT, GNAT M. CARLIER

	MISSIONS OBJET DU RAPPORT	INTERVENANTS
L Solidité des ouvrages	☒	Christophe GUILLAUME
LE Solidité des existants	☒	Christophe GUILLAUME
PS Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séismes	☒	Christophe GUILLAUME Bruno THOMAS
P1 Solidité des éléments d'équipements non indissociablement liés	☒	Christophe GUILLAUME
STI Sécurité des personnes		
Sécurité incendie	☒	Michel AUBERT Christophe GUILLAUME Luc ROUCHIER Bruno THOMAS
Fa Fonctionnement des installations - Installations électriques	☐	Michel AUBERT
Fb Fonctionnement des installations-Ascenseurs, Monte charge, trottoirs roulants, escaliers mécaniques	☐	Luc ROUCHIER Bruno THOMAS
Fd Fonctionnement des installations - Chauffage, ventilation, distribution et évacuation des eaux	☐	Christophe GUILLAUME
Ph Isolation acoustique	☒	Christophe GUILLAUME
Th Isolation thermique et économies d'énergie	☐	Aucun
Hand Accessibilité des constructions aux personnes handicapées	☒	Christophe GUILLAUME
GTB Gestion technique des bâtiments	☒	Memmie HERMANT
Pv Récolement procès-verbaux fonctionnement des équipements	☒	Christophe GUILLAUME

Le Chargé d'Affaire

ORIGINAL SIGNE

Ce rapport a été validé par : Christophe GUILLAUME

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	6
3.1. Pièces écrites	6
3.2. Plans et documents graphiques	6
4. AVIS SUR LES DISPOSITIONS COMMUNES À TOUS LES INTERVENANTS	7
4.1. Qualification des entreprises	7
4.2. Fournitures des documents	7
4.3. Travaux de technique traditionnelle	7
4.4. Travaux de technique non traditionnelle	7
4.5. Suite à donner à notre rapport	8
4.6. Autocontrôle des entreprises	8
4.7. Essais de fonctionnement des installations	8
5. AVIS SUR LA CONCEPTION DES OUVRAGES	8
5.1. Expression de nos avis	8
5.2. Mission Solidité des ouvrages (Mission L)	9
5.3. Mission Solidité des existants (Mission LE)	12
5.4. Mission Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séismes (Mission PS)	12
5.5. Mission Solidité des éléments d'équipements non indissociablement liés (Mission P1)	13
5.6. Mission Sécurité incendie (Mission S)	14
5.7. Mission Isolation acoustique (Mission Ph)	16
5.8. Mission Accessibilité des constructions aux personnes handicapées (Mission Hand)	16
5.9. Mission Gestion technique des bâtiments (Mission GTB)	18
5.10. Mission Récolement procès-verbaux fonctionnement des équipements (Mission Pv)	18

1. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS

Mission LObservations générales

- | | | |
|-------|---|---|
| n°153 | S | - L'intensité des surcharges d'exploitation reste à définir pour les différentes zones, ainsi que les éventuelles contraintes de déformation à respecter pour la dimensionnement des ouvrages (notamment concernant les planchers) |
| n°156 | S | - Les dispositions prévues pour l'évacuation des eaux pluviales de la toiture terrasse seront à préciser : au moins 2 évacuations d'eaux pluviales par terrasse, afin d'éliminer le risque d'effondrement par accumulation d'eau en cas d'obstruction des évacuations.
- Il est fortement conseillé de faire procéder à une épreuve d'étanchéité à l'eau en fin de chantier (conformément au DTU 43.1) |
| n°157 | S | Les menuiseries aluminium à rupture de pont thermique devront bénéficier soit d'une certification NF « CSTB profilés aluminium à rupture de pont thermique » ou ses équivalents, soit d'un Document Technique d'Application, soit de la marque NF « MENUISERIES ALUMINIUM » associée aux marques CERTIFIE-CSTB-CERTIFIED et ACOTHERM ou leurs équivalents. |
| n°160 | S | La conception des murs rideaux devra être justifiée par un Avis technique, Cahier des charges approuvé par un organisme agréé ou équivalent (dilatation, casse thermique, étanchéité, solidité, ...) |
| n°161 | F | - Garde-corps en verre encastré en pied : Procédé "Easy Glass" sous AT n° 2/13-1550, validité jusqu'au 30/04/2016.
- Garde-corps standard conforme à la norme NF P 01-012. |
| n°194 | S | Il conviendra de confier la réalisation d'une mission G2 phase PRO au BE de sols. |
| n°196 | S | Le CCTP Lot 02 mentionne la réalisation d'une couche de forme sous dallage de 0,30 m d'épaisseur. Alors que le rapport du CEBTP mentionne 0,40 m + compactage du fond de forme. |
| n°199 | D | Terrasse jardin :
- L'AT n° 5/11-2198 du procédé "SOPRALENE FLAM JARDIN" n'est plus valide depuis le 31/07/2014.
- Le procédé devra au moins faire l'objet d'un Cahier des Charges visé par un organisme agréé. |
| n°200 | S | - Pente de la verrière = 10% suivant plan n° ARCH 18.
- La composition du double vitrage 44.2/16/5 devra être conforme au DTU 39 P5 (verre feuilleté classé au moins 2B2, verre trempé au moins 1C3) |
| n°208 | S | Les échelles à crinoline devront être conformes à la norme NF E85-016 de Juillet 2011. |

Mission LEObservations générales

- | | | |
|-------|---|--|
| n°162 | S | - La réalisation d'un diagnostic des ouvrages existants est nécessaire.
- Ce diagnostic devra se prononcer sur la nature et composition des ouvrages, la capacité portante des planchers faisant l'objet d'un changement de destination (bureaux transformés en stockage par exemple), ... |
| n°163 | S | - L'étude géotechnique (G2 PRO) devra se prononcer sur les dispositions particulières à respecter, compte-tenu de la présence d'ouvrages existants.
- Le niveau d'assise des nouvelles fondations est prévu au même niveau que celles existantes, tout en respectant un ancrage d'au moins 0,30m dans la craie compacte en place.
- Quelles sont les dispositions prévues pour les fondations existantes de la coupe X-X du plan n° BA03 (zone 8) ? La coupe ne mentionne pas de reprise en sous-oeuvre. |

Mission P1Observations générales

- | | | |
|-------|---|---|
| n°165 | S | - Avant mise en oeuvre des revêtements de sol plastique, une réception des supports doit être réalisée contradictoirement en présence du maître d'ouvrage, du maître d'oeuvre, et être inscrit sur un « Rapport contradictoire ».
- Le support doit être réceptionné en planéité mais également en taux d'humidité (mesure à la bombe au carbure ou à la sonde hygrométrique).
- S'il est prévu une pose sur dallage, la mise en oeuvre d'une barrière anticapillaire (chape, résine...) doit impérativement être prévue à l'interface dallage - revêtement de sol plastique. |
| n°166 | S | - Pour un trafic piétonnier normal, la mise en service a lieu 48 heures au moins après l'achèvement des travaux.
- Pour l'agencement du mobilier et des charges roulantes, attendre 72 heures après l'achèvement des travaux. |
| n°204 | S | La résine de sol devra bénéficier d'un Avis Technique ou d'un DTA favorable pour l'emploi sur plancher chauffant : avis définitif à formuler sur les documents d'exécution des entreprises. |

Mission S

Observations générales

- | | | |
|-------|---|--|
| n°168 | S | - Effectif dans les zones créées à préciser, ainsi que l'effectif déjà présent. |
| n°170 | D | Espaces d'attente sécurisés (niveaux 99.90 et 102.70) situés dans les 2 cages d'escalier enclouonnées : les portes doivent être CF 1h et non CF 1/2h. |
| n°171 | S | Effectif à préciser pour chaque local, chaque zone et chaque niveau, afin de vérifier le bon respect des dégagements réglementaires. |
| n°172 | D | Désenfumage du Hall > 300 m² :
- Surface géométrique des 4 exutoires du Hall à préciser.
- Position et surface des amenées d'air à préciser.
- Si l'évacuation des fumées est réalisée par exutoires (désenfumage naturel), les amenées d'air ne peuvent être que naturelles : amené d'air par soufflage non autorisée par l'IT 246.

Locaux aveugles de surface > 100 m² (VH + VB sur cour anglaise) :
- Surface géométrique des exutoires et des amenées d'air à préciser.

2 Escaliers enclouonnés de la zone 08 :
- Surface géométrique et position des exutoires et amenées d'air. |
| n°174 | S | Pour les établissements recevant plus de 50 personnes, le système d'alarme sonore doit être complété par un ou des systèmes d'alarme adaptés au handicap des personnes concernées employées dans l'entreprise en vue de permettre leur information en tous lieux et en toutes circonstances (flash lumineux) |
| n°205 | S | Le dimensionnement du réseau de désenfumage mécanique de l'Amphithéâtre sera à justifier :
- Réseau conforme à l'IT 246 prévu au CCTP du Lot 15.
- Avis définitif à formuler sur le futur dossier. |

Mission Hand

Observations générales

- | | | |
|-------|---|---|
| n°179 | S | Toutes les commandes et accessoires devront être situés à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m du sol. |
| n°180 | S | L'ascenseur devra être accessibles aux personnes handicapées (conformité à la norme NF EN 81-70 à préciser) |

Mission GTB

Observations générales

- | | | |
|-------|---|---|
| n°184 | S | Fournir une analyse fonctionnelle précisant les différentes fonctions et les objectifs de la GTB. |
|-------|---|---|

Mission Pv

Observations générales

- | | | |
|-------|---|---|
| n°185 | S | Préciser au CCTP que les entreprises devront nous transmettre les PV d'essais COPREC des ascenseurs. |
| n°186 | S | Préciser au CCTP que les entreprises devront nous transmettre les PV d'essais COPREC des portes automatiques. |
| n°192 | S | Préciser au CCTP que les entreprises devront nous transmettre les PV d'essais COPREC des installations d'alimentation en eau. |

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 : Extension du CRNA Est

Caractéristiques générales : Extension du Centre en Route de Navigation Aérienne Est à Reims (51)

Les travaux se déroulent en 3 tranches :

- Tranche 1 : Restructuration et extension du coeur opérationnel
- Tranche 2: Construction d'un bâtiment neuf en extension du centre actuel et restructuration de l'une des ailes.

- Tranche 3 : Restructuration des bureaux et des locaux du personnel par rocadés successives.
Partie de l'ouvrage traitée dans le cadre du présent rapport : Tranche 2 : Extension du centre (zones 8 et 9)
et restructuration des zones 2 et 3 sur 2 niveaux
Lieu de travail

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

Date de référence : 30/03/2015

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 - DCE du 30/10/2015 et reçu le 13/11/2015 :

- Lot 01 : Terrassements - VRD
- Lot 01B : Aménagements paysagers
- Lot 02 : Déconstruction - Gros oeuvre
- Lot 03 : Charpente métallique
- Lot 04 : Couverture - étanchéité - bardage
- Lot 05 : Menuiseries extérieures - Serrurerie
- Lot 06 : Doublage - cloisons - menuiseries intérieures bois
- Lot 07 : Cloisons modulaires
- Lot 08 : Plancher technique
- Lot 09 : Faux plafonds
- Lot 10A : Revêtements de sols
- Lot 10B : Résine de sol
- Lot 11 : Peinture
- Lot 12 : Ascenseur
- Lot 13 : Signalétique
- Lot 14 : Electricité
- Lot 15 : CVC
- Lot 16 : Mobilier Amphithéâtre

Rapport d'étude géotechnique (G2 AVP) : Rapport CEBTP n° NRE2.F.099(zones 8 et 9) du 29/06/2015

Rapport d'étude géotechnique (G12) : Rapport FONDASOL n° MR.12-0055-Pièce n° 001 du 26/03/2012

Notice acoustique ECHOLOGOS du 09/06/2015.

3.2. Plans et documents graphiques

Plans phase PRO - DCE du 21/10/2015 et reçus le 13/11/2015 :

- Plan n° ARCH 01 : Niveau 102.70 - Etat existant + démolition
- Plan n° ARCH 02 : Niveau 107.50 - Etat existant + Démolition
- Plan n° ARCH 03 : Niveau 102.70 - Etat projet
- Plan n° ARCH 04 : Niveau 107.50 - Etat projet
- Plan n° ARCH 05 : Plan masse - Etat projet
- Plan n° ARCH 06 : Niveau 107.50 - Etat projet - Zone 09
- Plan n° ARCH 07 : Niveau 102.70 - Etat projet - Zone 09
- Plan n° ARCH 08 : Niveau 99.90 - Etat projet - Zone 09
- Plan n° ARCH 09 : Niveau 107.50 - Etat projet - Zone 08
- Plan n° ARCH 10 : Niveau 102.70 - Etat projet - Zone 08
- Plan n° ARCH 11 : Niveau 99.90 - Etat projet - Zone 08
- Plan n° ARCH 12 : Niveau 107.50 - Etat projet - Zone 02
- Plan n° ARCH 13 : Niveau 107.50 - Etat projet - Zone 03

- Plan n° ARCH 14 : Niveau 102.70 - Etat projet - Zone 03
- Plan n° ARCH 15 : Niveau 102.70 - Plan de plafond
- Plan n° ARCH 16 : Niveau 107.50- Plan de plafond
- Plan n° ARCH 17 : Coupes & Elévations - Etat projet - Zones 08 et 09
- Plan n° ARCH 18 : Coupes - Etat projet - Zones 08 et 09
- Plan n° ARCH 20 : Niveau 102.70 - Centrale Energie - Zone 02 - Etat projet
- Plan n° ARCH 21 : Niveau 107.50 - Salle d'équipe - Etat projet
- Plan n° 11-12 : Carnet de détails

Plans phase DCE du 30/10/2015 :

- Plan n° BA01 : Plan guide génie civil - Zone 9
- Plan n° BA02 : Plan guide génie civil - Vues en plan - Zone 8
- Plan n° BA03 : Plan guide génie civil - Coupes - Zone 8
- Plan n° BA04 : Plan guide génie civil - Zone 3
- Plan n° CVC 01 : Niveau 99.90 - Zone 8
- Plan n° CVC 02 : Niveau 102.70 - Zones 8 et 9
- Plan n° CVC 03 : Coupe zone 8
- Plan n° CVC 04 : Niveau 107.50 - Zone 9
- Plan n° EL 01 : Cheminements 102.70 - Zones 2, 3, 8 et 9
- Plan n° EL 02 : Cheminements 107.50 - Zones 2, 3, 8 et 9

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

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, 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

Toutes les installations techniques seront obligatoirement soumises aux essais de bon fonctionnement suivant les documents COPREC N° 1 et 2 parus dans le cahier spécial du Moniteur n°4954 du 6 Novembre 1998.

Ces essais sont à la charge des Entreprises concernées qui devront en communiquer les procès-verbaux au contrôleur technique pour avis si la prestation PV lui est confiée. (voir chapitre correspondant en annexe).

Si le contrôleur technique décide de faire procéder à des essais de vérification complémentaires en sa présence, l'entreprise concernée mettra à sa disposition le matériel nécessaire et une personne compétente pour réaliser les 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 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

5.2. Mission Solidité des ouvrages (Mission L)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
Rapport CEBTP (G2 AVP)	NF P 94-500	DONNEES DE BASE ETUDE GEOTECHNIQUE Validité des conclusions du rapport géotechnique Il conviendra de confier la réalisation d'une mission G2 phase PRO au BE de sols.	S n°194
Rapport CEBTP (G2 AVP)	DTU 14.1	EAUX SOUTERRAINES Nappes phréatiques Sensibilité faible aux risques d'inondation par remontée de nappe.	F n°195
CCTP phase PRO		CONTRAINTES D'EXPLOITATION INTERNES Charges variables d'exploitation - L'intensité des surcharges d'exploitation reste à définir pour les différentes zones, ainsi que les éventuelles contraintes de déformation à respecter pour la dimensionnement des ouvrages (notamment concernant les planchers)	S n°153
CCTP phase PRO, Plans		STABILITE GENERALE DE L'OUVRAGE JOINTS DE DILATATION Distance entre joints La réalisation de joints de dilatation entre l'existant et les extensions est prévue.	F n°151
CCTP Phase PRO, Lot 01	DTU 20.1	INFRASTRUCTURES DRAINAGE Un drainage périphérique est prévu sur les 2 façades contigües aux espaces verts.	F n°202
CCTP phase PRO, CCTP Lot 02 (art. 6.22)		OUVRAGES ENTERRES Murs enterrés ou fosses Pour les fosses ascenseurs, le CCTP Lot 02 mentionne un béton hydrofuge + joints hydrogonflants + traitement étanche.	F n°198
Rapport CEBTP (G2 AVP)	DTU 13.1, règles de calcul	FONDATIONS SUPERFICIELLES (ou SEMI-PROFONDES) HYPOTHESES DE DIMENSIONNEMENT Caractéristiques du sol - Fondations superficielles par semelles filantes ou isolées. - Ancrage de 0,30m dans la craie compacte en place. - $\sigma_{ELS} = 1,20$ MPa. - Semelle filante de largeur $\geq 0,50$m. - Semelle isolée de largeur $\geq 0,70$m.	F n°152
CCTP phase PRO, Lot 02, Plans n° BA01 à BA04		COTE THEORIQUE D'ASSISE	F
Rapport CEBTP (G2 AVP), CCTP Lot 02	DTU 13.3 annexe A	DALLAGES EN BETON ASSISE DU DALLAGE Faisabilité du dallage - Dallage de surcharge d'exploitation 500 kg/m². - Sol d'assise : craie compacte en place + couche de forme.	F n°154

RAPPORT PREALABLE

N° CONVENTION :
11860RMS1417900N
N° CHRONO : 40
DATE : 27/11/2015

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
Rapport CEBTP (G2 AVP), CCTP Lot 02		Couche de forme Le CCTP Lot 02 mentionne la réalisation d'une couche de forme sous dallage de 0,30 m d'épaisseur. Alors que le rapport du CEBTP mentionne 0,40 m + compactage du fond de forme.	S n°196
		CARACTERISTIQUES DES INTERFACES	
Rapport CEBTP (G2 AVP), CCTP Lot 02		Isolant sous dallage Absence d'isolant sous dallage.	SO n°197
CCTP Lot 02		Couche de glissement Couche de glissement en sable de 2 cm d'épaisseur.	F n°207
		OSSATURE EN BETON ARME	
		NATURE DES OUVRAGES	
CCTP phase PRO, Plans		Poteaux BA, poutres BA, voiles BA, plancher avec dalle BA <i>Avis sur le principe général</i>	F
		OSSATURE EN CHARPENTE METALLIQUE	
		NATURE DES OUVRAGES	
CCTP phase PRO, Plans		Charpente métallique <i>Avis sur le principe général</i>	F
CCTP phase PRO, Plans		OSSATURE EN BOIS TRADITIONNEL OU EN LAMELLE-COLLE (BLC)	SO
		OSSATURE EN BETON PRECONTRAINTE	
		DIMENSIONNEMENT ET PLANS DES DALLES ALVEOLEES ET PREDALLES PRECONTRAINTEES	
CCTP phase PRO, Plans	CPT plancher titre III	Dalles alvéolées CF 2h <i>Avis sur le principe général</i>	F
CCTP phase PRO, Plans		Prédalles préfabriquées CF 2h <i>Avis sur le principe général</i>	F
		TOITURE ETANCHEITE	
		TYPE DE TOITURE	
		Conditions d'accessibilité	
CCTP phase PRO, Plans		Inaccessibilité sauf entretien	F
		CONCEPTION DU COMPLEXE D'ETANCHEITE ET PLAN DE TOITURE	
CCTP phase PRO, CCTP Lot 04	AT	Produits d'étanchéité non normalisés Couverture bi-pente : - Revêtement d'étanchéité monocouche : Procédé "Evalon V et VG fixé mécaniquement" sous AT n° 5/12-2319, validité jusqu'au 31/12/2016. - Panneaux isolants en laine de roche : Procédé "Hardrock 2 Nu" sous AT n° 5/14-2395, validité jusqu'au 31/05/2021.	F n°155
		Dalle béton : - Etanchéité autoprotégée + pare-vapeur.	
CCTP phase PRO, Plans		Evacuations des eaux pluviales - Les dispositions prévues pour l'évacuation des eaux pluviales de la toiture terrasse seront à préciser : au moins 2 évacuations d'eaux pluviales par terrasse, afin d'éliminer le risque d'effondrement par accumulation d'eau en cas d'obstruction des évacuations. - Il est fortement conseillé de faire procéder à une épreuve d'étanchéité à l'eau en fin de chantier (conformément au DTU 43.1)	S n°156

RAPPORT PREALABLE

N° CONVENTION :
11860RMS1417900N
N° CHRONO : 40
DATE : 27/11/2015

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
CCTP phase PRO, CCTP Lot 04		CONCEPTION ET PLAN DES TERRASSES PARTICULIERES Terrasse jardin Terrasse jardin : - L'AT n° 5/11-2198 du procédé "SOPRALENE FLAM JARDIN" n'est plus valide depuis le 31/07/2014. - Le procédé devra au moins faire l'objet d'un Cahier des Charges visé par un organisme agréé.	D n°199
CCTP phase PRO, Plans		COUVERTURE EN PETITS ELEMENTS MENUISERIES EXTERIEURES ET VITRERIE COMPATIBILITE DU CHOIX DES MENUISERIES A L'ENVIRONNEMENT Exigences de choix du type de fenêtres et portes extérieures	SO
CCTP phase PRO, Lot 05		Classement AEV requis Classement AEV : A*2 E*4 V*A2. Matériaux des menuiseries de fenêtre	F n°209
CCTP phase PRO, Lot 05		Menuiseries métalliques Les menuiseries aluminium à rupture de pont thermique devront bénéficier soit d'une certification NF « CSTB profilés aluminium à rupture de pont thermique » ou ses équivalents, soit d'un Document Technique d'Application, soit de la marque NF « MENUISERIES ALUMINIUM » associée aux marques CERTIFIE-CSTB-CERTIFIED et ACOTHERM ou leurs équivalents.	S n°157
CCTP phase PRO, Lot 05		COMPATIBILITE DU CHOIX DU VITRAGE AVEC L'ENVIRONNEMENT Compatibilité avec la localisation La nature et la composition des vitrages devront être conformes au DTU 39 partie 5 (exigences de sécurité vis-à-vis des risques de chutes ou de blessures en cas de heurts)	F n°158
CCTP phase PRO, Lot 04		BARDAGES RAPPORTES, VETURE, VETAGE ADEQUATION DU CHOIX DE BARDAGE A L'ENVIRONNEMENT Type de bardage Bardage rapporté à cassettes composites : Procédé "Reynobond Système Cassettes" sous AT n° 2/11-1440, validité jusqu'au 31/01/2017.	F n°159
CCTP phase PRO, Lot 05	DTU 33.1 - DTU 33.2	FACADES LEGERES CONCEPTION ET PLANS DE LA FACADE Plan de l'ossature secondaire des façades rideaux La conception des murs rideaux devra être justifiée par un Avis technique, Cahier des charges approuvé par un organisme agréé ou équivalent (dilatation, casse thermique, étanchéité, solidité, ...)	S n°160
CCTP phase PRO, Lot 05 + Plan n° ARCH 18		VERRIERES CONCEPTION ET PLAN DE LA VERRIERE - Pente de la verrière = 10% suivant plan n° ARCH 18. - La composition du double vitrage 44.2/16/5 devra être conforme au DTU 39 P5 (verre feuilleté classé au moins 2B2, verre trempé au moins 1C3)	S n°200
CCTP phase PRO, Lot 05	NFP 06.001, 01.012, 01.013 - NF E 85-015	EQUIPEMENTS INDISSOCIABLEMENT LIES GARDE-CORPS (Y COMPRIS GARDE-CORPS INDUSTRIELS OU INTERIEURS) - Garde-corps en verre encastré en pied : Procédé "Easy Glass" sous AT n° 2/13-1550, validité jusqu'au 30/04/2016. - Garde-corps standard conforme à la norme NF P 01-012.	F n°161

RAPPORT PREALABLE

N° CONVENTION :
11860RMS1417900N
N° CHRONO : 40
DATE : 27/11/2015

<i>Documents Examinés</i>	<i>Textes de référence</i>	<i>Observations</i>	<i>Avis</i>
CCTP phase PRO, Lot 05		ECHELLE A CRINOLINE Les échelles à crinoline devront être conformes à la norme NF E85-016 de Juillet 2011.	S n°208

5.3. Mission Solidité des existants (Mission LE)

<i>Documents Examinés</i>	<i>Textes de référence</i>	<i>Observations</i>	<i>Avis</i>
		IDENTIFICATION DES EXISTANTS CONCERNES PAR LA CONSTRUCTION NOUVELLE	
		TYPE DE TRAVAUX NOUVEAUX ENVISAGES	
CCTP phase PRO, Plans	NF P 06 001	Redistribution	F
		Agrandissement	
CCTP phase PRO, Plans		Extension	F
CCTP phase PRO, Plans		EXISTANTS DIFFERENTIABLES DES TRAVAUX NEUFS	F
		VALIDITE DU DIAGNOSTIC FOURNI SUR LES EXISTANTS	
CCTP phase PRO, Plans		AVIS SUR CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC - La réalisation d'un diagnostic des ouvrages existants est nécessaire. - Ce diagnostic devra se prononcer sur la nature et composition des ouvrages, la capacité portante des planchers faisant l'objet d'un changement de destination (bureaux transformés en stockage par exemple), ...	S n°162
		COMPATIBILITE DES TRAVAUX NEUFS AVEC LES STRUCTURES DE L'EXISTANT	
CCTP phase PRO, Plans	NFP 95.106, DTU 13.11, DTU 13.2	FONDACTIONS ET INFRASTRUCTURES - L'étude géotechnique (G2 PRO) devra se prononcer sur les dispositions particulières à respecter, compte-tenu de la présence d'ouvrages existants. - Le niveau d'assise des nouvelles fondations est prévu au même niveau que celles existantes, tout en respectant un ancrage d'au moins 0,30m dans la craie compacte en place. - Quelles sont les dispositions prévues pour les fondations existantes de la coupe X-X du plan n° BA03 (zone 8) ? La coupe ne mentionne pas de reprise en sous-œuvre.	S n°163

5.4. Mission Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séismes (Mission PS)

<i>Documents Examinés</i>	<i>Textes de référence</i>	<i>Observations</i>	<i>Avis</i>
CCTP phase PRO, Plans		REGLEMENTATION PARASISMIQUE APPLICABLE - Bâtiment classé en catégorie d'importance IV. - Le département de la Marne est situé en zone 1 (sismicité très faible). —> Aucune exigence particulière à respecter.	SO n°164

5.5. Mission Solidité des éléments d'équipements non indissociablement liés (Mission P1)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
CCTP phase PRO, Lot 15	DTU 65.14 P1, DTU 65.7, CPT PRE	SOL CHAUFFANT DESOLIDARISE CHAPE D'ENROBAGE La chape d'enrobage du plancher chauffant EC (de type A) devra être conforme au DTU 65.14.	F n°203
CCTP phase PRO, Lot 10B		COMPATIBILITE DES REVETEMENTS La résine de sol devra bénéficier d'un Avis Technique ou d'un DTA favorable pour l'emploi sur plancher chauffant : avis définitif à formuler sur les documents d'exécution des entreprises.	S n°204
CCTP phase PRO	DTU 43.6, Règles professionnelles SEL	ETANCHEITE INTERMEDIAIRE - LOCAUX HUMIDES	SO
CCTP phase PRO, Lot 06		CLOISONS LEGERES SEPARATIVES CLOISONS SECHES	F
CCTP phase PRO, Lot 07	DTU 35.1	CLOISONS MODIFIABLES	F
CCTP phase PRO, Lot 06		MENUISERIES INTERIEURES PORTE (VOIR AUSSI MISSION S ET BRD)	F
CCTP phase PRO, Lot 09	DTU 58.1	FAUX-PLAFONDS FAUX-PLAFONDS SUSPENDUS	F
		REVETEMENTS DE SOLS	
	DTU 53.1, DTU 53.2	REVETEMENTS EN PLASTIQUE PVC OU EN TEXTILES COLLES Adéquation du type de revêtement aux contraintes d'exploitation	
CCTP phase PRO, Lot 10A		Classement UPEC La conformité à la marque NF-UPEC des revêtements de sols devra être justifiée par l'entreprise.	F n°210
CCTP phase PRO, Lot 10A		Compatibilité du support - Avant mise en oeuvre des revêtements de sol plastique, une réception des supports doit être réalisée contradictoirement en présence du maître d'ouvrage, du maître d'oeuvre, et être inscrit sur un « Rapport contradictoire ». - Le support doit être réceptionné en planéité mais également en taux d'humidité (mesure à la bombe au carbure ou à la sonde hygrométrique). - S'il est prévu une pose sur dallage, la mise en oeuvre d'une barrière anticapillaire (chape, résine...) doit impérativement être prévue à l'interface dallage - revêtement de sol plastique.	S n°165
CCTP phase PRO, Lot 10A		Délai de mise en service - Pour un trafic pédestre normal, la mise en service a lieu 48 heures au moins après l'achèvement des travaux. - Pour l'agencement du mobilier et des charges roulantes, attendre 72 heures après l'achèvement des travaux.	S n°166
CCTP phase PRO, Lot 08		PLANCHERS SURELEVES Un dossier technique complet des planchers techniques surélevés sera à nous communiquer.	F n°167

5.6. Mission Sécurité incendie (Mission S)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
	Code du travail	DISPOSITIONS APPLICABLES AUX LIEUX DE TRAVAIL	
CCTP phase PRO, Plans	R.4214-5 à R.4214-8, R.4214-20, R.4216-1 à 23 et 30	REFERENTIEL APPLICABLE (H < 8m)	F
CCTP phase PRO, Plans	R.4216-4	EFFECTIF - Effectif dans les zones créées à préciser, ainsi que l'effectif déjà présent.	S n°168
	Code du travail	CONSTRUCTION APPLICABLE AUX LIEUX DE TRAVAIL	
CCTP phase PRO, Plans	R.4216-2 et R.4216-25	DESSERTE DU BATIMENT	F
CCTP phase PRO, Plans	R. 4216-21 à 23 et Art 6.3 05/08/92	LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS D'INCENDIE - Locaux à risques particuliers d'incendie : locaux technique et de stockage des zones 08 et 09 du niveau 102.70, stockage Amphi de la zone 08 (niveau 99.90) : parois et plancher haut CF 1h00, bloc-porte CF 1/2h + ferme-porte. - Local archives (zone 09, niveau 102.70) : parois et plancher haut CF 2h00, bloc-porte CF 1h + ferme-porte, ouverture vers l'extérieur. - Planchers CF 2h prévus au CCTP Lot 02.	F n°169
	R.4216-2 à 12	DEGAGEMENTS - DISPOSITIONS GENERALES	
CCTP phase PRO, Plans	R4216-2 à R4216-2-3	Espaces d'attentes sécurisés ou équivalents Espaces d'attente sécurisés (niveaux 99.90 et 102.70) situés dans les 2 cages d'escalier encloisonnées : les portes doivent être CF 1h et non CF 1/2h.	D n°170
CCTP phase PRO, Plans	R.4216-8	Calcul des dégagements Effectif à préciser pour chaque local, chaque zone et chaque niveau, afin de vérifier le bon respect des dégagements réglementaires.	S n°171
CCTP phase PRO, Plans	R.4216-7	Saillies et dépôts dans la largeur réglementaire	F
	R.4216-11	Répartition des sorties et distances maximales à parcourir	
CCTP phase PRO, Plans		Entre portes et débouchés en cul-de-sac	F
		Distance en étage	
CCTP phase PRO, Plans		Atteindre un escalier (40m)	F
		Distance au RDC	
CCTP phase PRO, Plans		Entre l'escalier et la sortie sur l'extérieur (20 m)	F
CCTP phase PRO, Plans	R.4227-13 et 14	Balisage des dégagements	F
	R.4227-6 et 7, R.4214-20	DEGAGEMENTS - SORTIES	

RAPPORT PREALABLE

N° CONVENTION :
11860RMS1417900N
N° CHRONO : 40
DATE : 27/11/2015

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
CCTP phase PRO, Plans	R.4227-6	Manoeuvre des portes d'évacuation	F
CCTP Lot 05 phase PRO, Plans	R.4227-7	Portes coulissantes, à tambour ou à dévêtissement vertical Dispositif d'ouverture des portes coulissantes motorisées	F
	R.4214-20	Issues des quais de chargement	SO
	R 235.3.8 et R 232.1.2	Portes et portails en va et vient	SO
	R.4227-9 à 12	DEGAGEMENTS- ESCALIERS	
	R.4216-12	Sécurité d'utilisation	F
CCTP phase PRO, Plans	R.4227-9	Prolongation des escaliers au niveau d'évacuation	F
CCTP phase PRO, Plans	R.4227-10	Rampe(s) ou main-courante(s)	F
CCTP phase PRO, Plans	R.4227-11	Dissociation des escaliers	F
	R.4216-12	Escaliers droits Dimensions conformes aux règles de l'art Volée limitée à 25 marches Largeur des paliers Longueur des paliers	F F F F
CCTP phase PRO, Plans	R.4224-9 à 11, R.4224-20	PORTES ET PORTAILS	
CCTP phase PRO, Plans	R.4224-9	Transparents ou panneaux transparents	F
CCTP phase PRO, Plans	R.4224-22	Marquage à hauteur de vue	F
CCTP phase PRO, Plans	R.4224-10	Matériaux de sécurité	F
CCTP phase PRO, Plans	R.4216-13, 14 et 16	DESENFUMAGE	
	Art. 11 05/08/92	locaux et dégagements Désenfumage du Hall > 300 m² : - Surface géométrique des 4 exutoires du Hall à préciser. - Position et surface des amenées d'air à préciser. - Si l'évacuation des fumées est réalisée par exutoires (désenfumage naturel), les amenées d'air ne peuvent être que naturelles : amené d'air par soufflage non autorisée par l'IT 246. Locaux aveugles de surface > 100 m² (VH + VB sur cour anglaise) : - Surface géométrique des exutoires et des amenées d'air à préciser. 2 Escaliers encloués de la zone 08 : - Surface géométrique et position des exutoires et amenées d'air.	D n°172

RAPPORT PREALABLE

N° CONVENTION :
11860RMS1417900N
N° CHRONO : 40
DATE : 27/11/2015

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
CCTP phase PRO, Lot 15		Application de l'IT 246 - Désenfumage mécanique Le dimensionnement du réseau de désenfumage mécanique de l'Amphithéâtre sera à justifier : - Réseau conforme à l'IT 246 prévu au CCTP du Lot 15. - Avis définitif à formuler sur le futur dossier.	S n°205
	Code du travail	LIEUX DE TRAVAIL - CHAUFFAGE DES LOCAUX	
	R.4216-17 et 18	DISPOSITIONS GENERALES	
CCTP phase PRO, Plans		Principe général	F
	R.4216-30	MOYENS DE PREVENTION ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE	
CCTP phase PRO, Lot 14	R4225-8	SYSTEMES D'ALARME AUX HANDICAPES Pour les établissements recevant plus de 50 personnes, le système d'alarme sonore doit être complété par un ou des systèmes d'alarme adaptés au handicap des personnes concernées employées dans l'entreprise en vue de permettre leur information en tous lieux et en toutes circonstances (flash lumineux)	S n°174

5.7. Mission Isolation acoustique (Mission Ph)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
Notice acoustique ECHOLOGOS (09/06/2015)		ISOLATION ACOUSTIQUE DANS LES IMMEUBLES DE BATIMENT NON SOUMIS A UN TEXTE REGLEMENTAIRE Avis sur les performances acoustiques atteintes par les matériaux prévus à formuler suivant la notice acoustique de ECHOLOGOS, en date du 09 juin 2015.	F n°173

5.8. Mission Accessibilité des constructions aux personnes handicapées (Mission Hand)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
	Arrêté du 27/06/1994	ACCESSIBILITE AUX HANDICAPES DANS LES LIEUX DE TRAVAIL	
		REFERENTIEL APPLICABLE	F
	R.4214-26	LIEUX DE TRAVAIL	
CCTP phase PRO, Plans	Décret 21/10/2009	Accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés Depuis le décret du 21/10/2009 , nous rappelons que les locaux créés devront être accessibles aux personnes handicapées et respecter les prescriptions de l'arrêté du 27 juin 1994 (sans notion d'effectif)	F n°175
	Art.2	CHEMINEMENTS PRATICABLES	
CCTP phase PRO, Plans	Art.2.1	Sol	F
CCTP phase PRO, Plans	Art.2.2	Largeur des cheminements La largeur des circulations est ≥ 1,40 m libre de tout obstacle (de plinthes à plinthes)	F n°176

RAPPORT PREALABLE

N° CONVENTION :
11860RMS1417900N
N° CHRONO : 40
DATE : 27/11/2015

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
	Art.2.2	Largeur minimum des portes sur cheminements	
CCTP phase PRO, Plans		Locaux recevant plus de 100 personnes - Pour les portes à 2 vantaux, largeur du vantail principal $\geq 0,80\text{m}$.	F n°177
CCTP phase PRO, Plans		Locaux recevant moins de 100 personnes - Le vantail des portes des locaux a une largeur $\geq 0,90\text{ m}$.	F n°178
CCTP phase PRO, Plans		Locaux inférieurs à 30 m^2 - Le vantail des portes des locaux , de surface $< 30\text{ m}^2$, a une largeur $\geq 0,80\text{ m}$.	F n°206
CCTP phase PRO, Plans	Art.2.3	Pente	SO
CCTP phase PRO, Plans	Art.2.4	Paliers de repos	SO
CCTP phase PRO, Plans	Art.2.5	Seuils et ressauts	F
CCTP phase PRO, Plans	Art.2.6	Devers	F
CCTP phase PRO, Plans	C. du 14/04/95	Hauteur des commandes et accessoires Toutes les commandes et accessoires devront être situés à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m du sol.	S n°179
CCTP phase PRO, Plans	Art. 3.I	ACCESSIBILITE DES ASCENSEURS PRATICABLES L'ascenseur devra être accessibles aux personnes handicapées (conformité à la norme NF EN 81-70 à préciser)	S n°180
	Art.3.II.1 et 2	EVACUATION PAR ASCENSEUR EN CAS D'INCENDIE	
		Bâtiment dont le plancher bas du dernier niveau est $< \text{ou} = 8\text{ m}$; pas d'exigence	F
	Art. 4	ESCALIER DES BATIMENTS OU NIVEAUX NON DESSERVIS PAR ASCENSEURS PRATICABLES	
CCTP phase PRO, Plans		Dimensions des escaliers Pour les 2 escaliers du Hall, les dispositions suivantes sont respectées : - Largeur $\geq 1,40\text{ m}$. - Hauteur des marches $\leq 16\text{ cm}$. - Giron des marches $\geq 28\text{ cm}$. - Main courante préhensible de chaque côté, nez de marches contrastés. - Appel de la vigilance en haut des volées.	F n°181
CCTP phase PRO, Plans	Art. 5	PLACES DE STATIONNEMENT DANS LES ETABLISSEMENTS DONT L'EFFECTIF EST $> \text{OU} = 20\text{ PERSONNES}$	HM
	Art. 6	CABINETS D'AISANCES	
CCTP phase PRO, Plans		Cabinets aménagés Présence de sanitaires adaptés au niveau 99,90 (zone 08), au niveau 102.70 (zone 09) et au niveau 107.50 (zone 08)	F n°182
CCTP phase PRO, Plans	Art. 7	LOCAUX, RESTAURATION, REPOS, ETC	F
	Art. 8	SIGNALISATION	
CCTP phase PRO Lot 13		Utilisation des symboles internationaux Signalisation prévue avec usage des symboles internationaux.	F n°183

5.9. Mission Gestion technique des bâtiments (Mission GTB)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
CCTP phase PRO, Plans		INSTALLATIONS DE LA GTB (GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT) DESCRIPTION DU SYSTEME DE LA GTB Organigramme fonctionnel Fournir une analyse fonctionnelle précisant les différentes fonctions et les objectifs de la GTB.	S n°184

5.10. Mission Récolement procès-verbaux fonctionnement des équipements (Mission Pv)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
CCTP phase PRO, Lot 12	document COPREC n° 1 du 06/11/98	LOT ASCENSEUR - ASCENSEURS DE CHARGE (AS) MENTION AU DEVIS DESCRIPTIF DES ESSAIS ET VERIFICATIONS A EFFECTUER PAR L'ENTREPRISE Préciser au CCTP que les entreprises devront nous transmettre les PV d'essais COPREC des ascenseurs.	S n°185
CCTP phase PRO, Lot 05	document COPREC n° 1 du 06/11/98	LOT PORTES ET PORTAILS AUTOMATIQUES POUR VEHICULES (PA) MENTION AU DEVIS DESCRIPTIF DES ESSAIS ET VERIFICATIONS A EFFECTUER PAR L'ENTREPRISE Préciser au CCTP que les entreprises devront nous transmettre les PV d'essais COPREC des portes automatiques.	S n°186
CCTP phase PRO, Lot 14	document COPREC n° 1 du 06/11/98	LOT INSTALLATIONS ELECTRIQUES (EL) MENTION AU DEVIS DESCRIPTIF DES ESSAIS ET VERIFICATIONS A EFFECTUER PAR L'ENTREPRISE Le CCTP du Lot 14 prévoit la réalisation des essais COPREC pour les installations électriques.	F n°187
CCTP phase PRO, Lot 15	document COPREC n° 1 du 06/11/98	LOT CONDITIONNEMENT D'AIR (CA) MENTION AU DEVIS DESCRIPTIF DES ESSAIS ET VERIFICATIONS A EFFECTUER PAR L'ENTREPRISE Le CCTP du Lot 15 prévoit la réalisation des essais COPREC pour les installations de conditionnement d'air.	F n°188
CCTP phase PRO, Lot 15	document COPREC n° 1 du 06/11/98	LOT VENTILATION MECANIQUE (VM) MENTION AU DEVIS DESCRIPTIF DES ESSAIS ET VERIFICATIONS A EFFECTUER PAR L'ENTREPRISE Le CCTP du Lot 15 prévoit la réalisation des essais COPREC pour les installations de ventilation.	F n°189
CCTP phase PRO, Lot 15	document COPREC n° 1 du 06/11/98	LOT CHAUFFAGE (CH) MENTION AU DEVIS DESCRIPTIF DES ESSAIS ET VERIFICATIONS A EFFECTUER PAR L'ENTREPRISE Le CCTP du Lot 15 prévoit la réalisation des essais COPREC pour les installations de chauffage.	F n°190
CCTP phase PRO, Lots 01-15	document COPREC n° 1 du 06/11/98	LOT PLOMBERIE SANITAIRE (PB) MENTION AU DEVIS DESCRIPTIF DES ESSAIS ET VERIFICATIONS A EFFECTUER PAR L'ENTREPRISE Le CCTP des Lots 01-15 prévoit la réalisation des essais COPREC pour les installations de plomberie sanitaire.	F n°191

RAPPORT PREALABLE

N° CONVENTION :
11860RMS1417900N
N° CHRONO : 40
DATE : 27/11/2015

<i>Documents Examinés</i>	<i>Textes de référence</i>	<i>Observations</i>	<i>Avis</i>
CCTP phase PRO, Lots 01-15	document COPREC n° 1 du 06/11/98	LOT RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU (RA) MENTION AU DEVIS DESCRIPTIF DES ESSAIS ET VERIFICATIONS A EFFECTUER PAR L'ENTREPRISE Préciser au CCTP que les entreprises devront nous transmettre les PV d'essais COPREC des installations d'alimentation en eau.	S n°192
CCTP phase PRO, Lots 01-02-15	document COPREC n° 1 du 06/11/98	LOT RESEAU D'EVACUATION (RE) MENTION AU DEVIS DESCRIPTIF DES ESSAIS ET VERIFICATIONS A EFFECTUER PAR L'ENTREPRISE Le CCTP des Lots 01-02-15 prévoit la réalisation des essais COPREC pour les installations d'évacuation des eaux usées.	F n°193