



BECB

BUREAU D'ÉTUDES ET DE COORDINATION DU BÂTIMENT

Entreprise de la Marque



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE CHIMIE DE RENNES

11 allée de Beaulieu – CS50837 – 35708 RENNES Cedex 7



PROJET FUSION

Rénovation et réaménagement des espaces de travail : création d'un plateau administratif

ENSCR – 11 allée de Beaulieu – 35708 RENNES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT : 01 MODIFICATIONS GROS OEUVRE

Date d'édition : 02/02/2026

Phase : DCE



ARCHITECTE :

hg-architecte

54 boulevard Villebois Mareuil – 35 000 RENNES

02 23 35 07 72

contact@hg-architecte.fr



BECB – SAS au capital de 7 623 € – RCS : LAVAL B 329 163 984

SIEGE SOCIAL (LAVAL) : Allée de la Goberie - 53940 SAINT-BERTHEVIN - Tél. 02 43 69 22 73 - Fax 02 43 91 12 51
Mail : accueil53@becb-ingenierie.fr

AGENCE DE RENNES : 8 rue de la Rigourdière – Immeuble Apollo – 35510 CESSON-SÉVIGNÉ - Tél. 02 99 53 61 51
Mail : accueil35@becb-ingenierie.fr

SIRET : 329 163 984 00043 – N° TVA intracommunautaire: FR 513 29 163 984 – Code APE 7 112 B – www.becb-ingenierie.fr



SOMMAIRE

1. PRESCRIPTIONS GENERALES	2
1.1 RECOMMANDATION IMPORTANTE CONCERNANT LE SITE	2
1.2 ETUDE, CALCULS ET PLANS D'EXECUTION FINANCES PAR L'ENTREPRISE	2
1.3 ENGIN DE MANUTENTION	3
1.4 NETTOYAGE QUOTIDIEN DU CHANTIER	3
1.5 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	3
2. MODIFICATIONS DANS EXISTANTS CONSERVES.....	4
2.1 DEPOSE DES EQUIPEMENTS TECHNIQUES EXISTANTS	4
2.2 DEPOSE DES DOUBLAGES INTERIEURES PERIPHERIQUES.....	4
2.3 NEUTRALISATION DES RESEAUX NON REUTILISES	4
2.4 DEVOIEMENT DES RESEAUX	4
2.5 DEPOSE CARRELAGE EXISTANT ET CHAPE.....	4
2.6 PERCEMENTS ET REBOUCHEMENTS DANS MURS ET PLANCHERS.....	4
2.7 TRAVAUX SUR RESEAUX EU/EV	4
2.7.1 <i>carrotage dans plancher hourdis pour passage des réseaux.....</i>	<i>4</i>
2.7.2 <i>perçements pour siphon de sol dans plancher hourdis.....</i>	<i>5</i>
2.7.3 <i>réseaux EU/EV sous plancher bas de l'existant sur vide sanitaire accessible et non accessible</i>	<i>5</i>
2.8 MODIFICATIONS OUVERTURES DANS MURS EXISTANTS	5
2.8.1 <i>agrandissement passage entre futur circulation et palier d'arrivée de l'escalier.....</i>	<i>6</i>
2.9 CREATIONS OUVERTURE DANS MUR EXISTANT	6
2.9.1 <i>pour création porte d'accès " info bureaux " : 110 x 206 cm ht.....</i>	<i>7</i>
2.10 DEMOLITION POTEAUX PORTEURS AVEC CREATIONS RENFORTS	7
2.10.1 <i>poteau porteur dans futur salle du conseil au R+1</i>	<i>7</i>
2.11 RECONNAISSANCES FONDATIONS EXISTANTES.....	8
2.12 COUVRE JOINT DE DILATATION EXTERIEURE EN ALUMINIUM THERMOLAQUE	8
3. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES.....	9
3.1 PSE 1 : REPRISES EN SOUS OEUVRE.....	9
3.1.1 <i>renforcement au niveau des fondations du mur existant environ 4.00 ml (à vérifier).....</i>	<i>9</i>
3.1.2 <i>renforcement au niveau des fondations du poteau béton circulaire (1 poteau façade sud)</i>	<i>9</i>

1. PRESCRIPTIONS GENERALES

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

D.T.U., EUROCODES, CLASSEMENT U.P.E.C, NORMES NF - EN – ISO, NORMES CAHIERS DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES (C.P.T.), AUTRES TEXTES ET DOCUMENTS REGLEMENTAIRES EN VIGUEUR DANS LEUR DERNIERE EDITION

Cette liste n'est pas limitative, d'autre part, il sera toujours fait application de la dernière Edition, avec mise à jour à la date fixée pour la remise des offres

De plus l'entrepreneur est considéré « Homme de l'art » et spécialiste qualifié.

Le descriptif définit un objectif à atteindre, l'entreprise est tenue d'intégrer dans son offre toutes les sujétions et ouvrages qui ne seraient pas explicitement décrits pour atteindre cet objectif. Elle ne saurait arguer d'une méconnaissance des lieux ou d'une imprécision ou d'un manque au descriptif pour valoriser sur chantier des travaux qu'elle n'aurait pas intégrés dans son offre.

1.1 RECOMMANDATION IMPORTANTE CONCERNANT LE SITE

Le stockage des matériaux devra être fait aux endroits délimités, aucun débordement ne sera autorisé.
Ce chantier devra être un modèle au niveau propreté de chantier.

Le matériel utilisé pour la réalisation des travaux devra dans la mesure du possible être du petit matériel.

Toutes les précautions devront être prises toute au long de l'exécution des travaux. Celui étant réalisé sur un site occupé aux niveaux des étages supérieurs et inférieurs.

Le bâtiment existant restera en fonctionnement durant toute la durée du chantier. Il sera nécessaire d'assurer au mieux la continuité des services. Notamment en assurant par tous les moyens l'alimentation en fluides et énergies des zones proches maintenues en activité.

Délimiter matériellement les zones de chantier et en limiter l'accès pour assurer la sécurité des personnes
Gérer les émissions sonores des engins et équipements de chantier et préciser les horaires bruyants
Gérer les flux : horaires de rotation, accès, limitation des déplacements pour minimiser les bruits

Toutes protections, clôtures pour cheminement piéton extérieur, cheminement chantier (piéton et engins), stockage des matériaux, lieux de vie de chantier, ... devront être validés par le SPS et le maître d'Ouvrage.

1.2 ETUDE, CALCULS ET PLANS D'EXECUTION FINANCES PAR L'ENTREPRISE

L'entrepreneur adjudicataire du présent lot, devra l'étude, les calculs et plans d'exécution.
Éléments qu'il devra fournir au Maître d'œuvre.

L'étude B.A. et les plans nécessaires à l'exécution des ouvrages de béton armé seront exécutés par le bureau d'étude missionné par l'entreprise.

Les frais de cette étude (calculs, calculs sismiques (le cas échéant) et plans BA) seront financés par l'entreprise.
L'ensemble des plans EXE et DOE seront uniquement transmis en version numérique.

Les plans d'Atelier et de chantier, les plans de préfabrication resteront à la charge du titulaire.
Les tirages papier des plans EXE et DOE sont à la charge du titulaire.

ATTENTION : Les plans DCE ne sont que des plans de principe. En aucun cas, ils ne peuvent prétendre à servir pour les plans d'exécution.

Toutes questions relatives à l'exécution devront être posées au bureau d'étude, tout changement structurel devra être validé par le bureau de contrôle et l'Architecte. Toutes les réservations pour la structure devront être transmises à l'entreprise de Gros œuvre qui les fera suivre à son bureau d'étude.

1.3 ENGIN DE MANUTENTION

L'entrepreneur de gros œuvre devra le montage et le démontage des engins de manutention qui lui seront nécessaires pour ses propres travaux.

Il déterminera le type d'appareils qui lui seront nécessaires, il fera son affaire personnelle pour la location de ces engins aux autres corps d'états intéressés, et répercutera sur ces entreprises, les dépenses qui en incombent.

1.4 NETTOYAGE QUOTIDIEN DU CHANTIER

Pendant la durée de l'intervention de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot a à sa charge :

- L'enlèvement de la totalité de ses gravats ;
- Le nettoyage de son chantier avant chaque réunion de chantier
- Le nettoyage complet à la livraison de son corps d'état.

L'entrepreneur est informé que le Maître d'œuvre portera une attention toute particulière sur la propreté du chantier et qu'il se réserve le droit de procéder au nettoyage et enlèvement des gravats au frais de l'entreprise si l'entrepreneur du présent lot manquait à cette obligation.

Au démarrage du chantier, le gestionnaire du compte prorata, remettra au maître d'œuvre une convention signée avec une entreprise de nettoyage. Cette convention fera état d'un coût de vacation horaire. À tout moment, le maître d'œuvre pourra faire intervenir cette entreprise si l'état de propreté du chantier (intérieur et extérieur) n'est pas satisfaisant.

Le coût des prestations sera supporté par le compte prorata.

NOTA : chaque entreprise est responsable de ses déchets et doit les évacuer. Et doit fournir les Bordereaux de Suivi des Déchets (BSD) à l'entreprise en charge du compte prorata.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des travaux réalisés par l'entreprise

1.5 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

En fin de chantier, et au plus tard pour la réception, chaque entreprise doit établir et transmettre au Maître d'Œuvre **1 exemplaire papier reproductible + 1 exemplaire informatique** du Dossier des Ouvrages Exécutés, pour chacun des lots dont il est titulaire et pour l'ensemble des travaux réalisés.

L'exemplaire informatique regroupe :

- Les plans en format DWG
- Les plans et tous les autres documents en format PDF

Chaque dossier doit (en règle générale) comporter les documents suivants :

- Les plans, les détails, les schémas et autres documents graphiques conformes à l'exécution des ouvrages ;
- La nomenclature des matériaux et des matériels mis en œuvre ;
- Les documentations et les PV d'essais C.S.T.B des matériaux et des matériels mis en œuvre ;
- Les P.V. des essais des installations ;
- Les P.V. D coupe-feu ;
- Les notices techniques d'utilisation et d'entretien des matériaux et des matériels mis en œuvre, donnant le détail des opérations de conduite, la périodicité et la nature des opérations de contrôle, d'entretien et de révision, la nature exacte et le type des ingrédients d'entretien.

Tous les documents seront revêtus du cachet et de la signature de l'entrepreneur. Ils seront regroupés dans des dossiers (à élastiques ou à sangles) et seront listés dans une nomenclature des pièces fournies.

2. MODIFICATIONS DANS EXISTANTS CONSERVES

NOTA : Toutes les précautions devront être prise au niveau de l'ensemble des menuiseries extérieures qui sont conservées et aux niveaux des réseaux existants

2.1 DEPOSE DES EQUIPEMENTS TECHNIQUES EXISTANTS

SANS OBJET, à la charge des lots techniques

2.2 DEPOSE DES DOUBLAGES INTERIEURES PERIPHERIQUES

Dépose de tous les ouvrages rentrant dans la composition des doublages intérieurs en périphérie des parois extérieures et sur murs refends y compris brique, carreaux de plâtre, enduit plâtre...

Travaux effectués avec soins au niveau des parties conservées.

Bouchement des trous de fixation sur la paroi le cas échéant.

Brossage et nettoyage de la paroi.

Compris toutes autres sujétions éventuelles.

Compris évacuation des déchets selon tri sélectifs.

Compris dépose des entrées d'air des pré-cadres

NOTA : toutes les précautions devront être prisent au niveau de l'ensemble des menuiseries extérieures conservées

LOCALISATION :

Démolition de l'ensemble des doublages concernés par la zone de travaux

2.3 NEUTRALISATION DES RESEAUX NON REUTILISES

SANS OBJET, à la charge du lot CHAUFFAGE VENTILATION PLOMBERIE

2.4 DEVOIEMENT DES RESEAUX

SANS OBJET, à la charge du lot CHAUFFAGE VENTILATION PLOMBERIE

2.5 DEPOSE CARRELAGE EXISTANT ET CHAPE

SANS OBJET, à la charge du lot PEINTURES-SOLS-SOUPLES-CARRELAGE

2.6 PERCEMENTS ET REBOUCHEMENTS DANS MURS ET PLANCHERS

SANS OBJET, à la charge du lot CHAUFFAGE VENTILATION PLOMBERIE, voir hors lots

ATTENTION, toutefois, les percements devront se faire hors des poutrelles.

2.7 TRAVAUX SUR RESEAUX EU/EV

2.7.1 CARROTAGE DANS PLANCHER HOURDIS POUR PASSAGE DES RESEAUX

SANS OBJET, ensemble des carrotages pour nouveaux réseaux EU/EV à la charge du lot PLOMBERIE SANITAIRE

ATTENTION, toutefois, les percements devront se faire hors des poutrelles.

2.7.2 PERCEMENTS POUR SIPHON DE SOL DANS PLANCHER HOURDIS

Percement du plancher pour réservation de siphon de sol.
Le percement se fera uniquement entre les poutrelles (percement dans poutrelle interdit).
Dimension siphon selon lot CARRELAGE (pose des siphons au lot CARRELAGE).
Compris évacuation des gravois aux décharges publiques, selon tri sélectif.
Compris toutes sujétions de démolition et de protection.

Dimension des siphons de sol : Ø 150 mm (dimension à confirmer en phase EXE par le lot CARRELAGE).

Compris toutes sujétions pour une parfaite exécution.

LOCALISATION :

Selon plan architecte, dans la douche du Vestiaire créé au RDC

2.7.3 RÉSEAUX EU/EV SOUS PLANCHER BAS DE L'EXISTANT SUR VIDE SANITAIRE ACCESSIBLE ET NON ACCESSIBLE

SANS OBJET, ensemble des réseaux dans galerie technique, partie accessible et non accessible à la charge du lot PLOMBERIE SANITAIRE

2.8 MODIFICATIONS OUVERTURES DANS MURS EXISTANTS

Percements et ou modifications pour création de porte, châssis ou passage dans murs existants de toute nature.
Travaux comprenant :

Étaisements :

- Percements du mur pour passage du chevalement d'étaisement
- Chevalement d'étaisement en bois ou métallique, avec semelles au sol, nombre et disposition des chevalements en fonction de la largeur de la baie à créer.

Démolition :

- Démolition pour ouverture dans maçonnerie de toute nature, par tous moyens appropriés en fonction des conditions rencontrées.
- Sortie et enlèvement des gravois.

Reprise des efforts suivant indication des plans structure :

- Jambages BA en béton dosé à 350 kg/m³, compris coffrage soigné, aciers d'armatures
- Linteau/poutre en béton armé, compris coffrages et armatures, coulé en place ou préfabriqué, avec ancrage dans les murs existants selon plan BA.
- Poteaux BA en béton dosé à 350 kg/m³, compris coffrage soigné, aciers d'armatures, le cas échéant.
- Sommiers BA en béton dosé à 350 kg/m³, compris coffrage soigné, aciers d'armatures, le cas échéant.
- Maçonnerie de garnissage au-dessus linteau, avec coins de serrage.
- Façon de feuillure au pourtour le cas échéant.
- Mise en place de blochets bois dans les jambages s'il y a lieu.

Compris toutes sujétions éventuelles.

Compris tous les ancrages dans l'existant nécessaires au niveau des murs et sols.

Compris reprise du seuil.

Étaisement selon procédé de l'entreprise.

Enlèvement de l'étaisement et rebouchage des trous après coup.

Compris évacuation des gravois aux décharges publiques, selon tri sélectif.

Reprise des enduits pour les ouvertures en façade avec finition identique à l'existant.

Compris réalisation d'un enduit ciment sur les faces intérieures, finition talochée fin.

Compris toutes sujétions de démolition et de protection.

NOTA : toutes les dimensions mentionnées ci-après sont données à titre indicatif, elles devront être vérifiées et confirmées lors de l'exécution.

L'entrepreneur du présent lot prendra contact avec le titulaire du lot MENUISERIES INTERIEURES qui devront lui fournir les détails nécessaires.

Liste ci-dessous non exhaustive.

2.8.1 AGRANDISSEMENT PASSAGE ENTRE FUTUR CIRCULATION ET PALIER D'ARRIVÉ DE L'ESCALIER

Travaux comprenant le sciage propre du mur existant de toute nature jusque sous le plancher

Compris reprise de la saignée dans le plancher bas R+1 après démolition du mur.

Compris toutes sujétions pour une parfaite exécution.

LOCALISATION :

Selon état existant et plans projet Architecte

2.9 CREATIONS OUVERTURE DANS MUR EXISTANT

Percements pour création de porte, châssis ou passage dans murs existants de toute nature.

Travaux comprenant :

Étaiements :

- Percements du mur pour passage du chevalement d'étalement
- Chevalement d'étalement en bois ou métallique, avec semelles au sol, nombre et disposition des chevalements en fonction de la largeur de la baie à créer.

Démolition :

- Démolition pour ouverture dans maçonnerie de toute nature, par tous moyens appropriés en fonction des conditions rencontrées.
- Sortie et enlèvement des gravois.

Reprise des efforts suivant les cas de figure :

- Jambages BA en béton dosé à 350 kg/m³, compris coffrage soigné, aciers d'armatures
- Linteau/poutre en béton armé, compris coffrages et armatures, coulé en place ou préfabriqué, avec ancrage dans les murs existants, ou pise en place de profil métallique le cas échéant.
- Poteaux BA en béton dosé à 350 kg/m³, compris coffrage soigné, aciers d'armatures, le cas échéant.
- Sommiers BA en béton dosé à 350 kg/m³, compris coffrage soigné, aciers d'armatures, le cas échéant.
- Maçonnerie de garnissage au-dessus linteau, avec coins de serrage.
- Façon de feuillure au pourtour le cas échéant.
- Mise en place de blochets bois dans les jambages s'il y a lieu.

Compris toutes sujétions éventuelles.

Compris tous les ancrages dans l'existant nécessaires au niveau des murs et sols.

Compris reprise du seuil.

Étalement selon procédé de l'entreprise.

Enlèvement de l'étalement et rebouchage des trous après coup.

Compris évacuation des gravois aux décharges publiques, selon tri sélectif.

Reprise des enduits pour les ouvertures en façade avec finition identique à l'existant.

Compris réalisation d'un enduit ciment sur les faces intérieures, finition talochée fin.

Compris toutes sujétions de démolition et de protection.

NOTA : toutes les dimensions mentionnées ci-après sont données à titre indicatif, elles devront être vérifiées et

confirmées lors de l'exécution.

L'entrepreneur du présent lot prendra contact avec le titulaire du lot MENUISERIES INTERIEURES qui devra lui fournir les détails nécessaires

Liste ci-dessous non exhaustive

2.9.1 POUR CRÉATION PORTE D'ACCÈS " INFO BUREAUX " : 110 X 206 CM HT

Travaux comprenant :

Percement pour créer ouverture d'environ 110cm de passage jusque sous poutre existante
(Dimensions données à titre indicatif. A confirmer en phase EXE)

Compris réalisation d'un linteau BA

Compris reprise des jambages après sciage propre de la maçonnerie existantes

Compris reprise du seuil

NOTA : toutes les précautions devront être prises au niveau des existants conservés

LOCALISATION :

Selon état existant, plans projet Architecte, création ouverture dans mur existant pour futur porte d'accès au local Info Bureaux.

2.10 DEMOLITION POTEAUX PORTEURS AVEC CREATIONS RENFORTS

Démolition murs porteurs et poteaux porteurs pour création passage.

Travaux exécutés par tous moyens appropriés en fonction des conditions du chantier et de son environnement, avec toutes précautions, prises pour ne causer aucun dommage aux ouvrages conservés, compris tous travaux accessoires nécessaires.

Tous échafaudages, agrès, protections, etc. nécessaires.

Compris tous descelllements nécessaires effectués avec soins.

Descente, sortie et enlèvement hors du chantier de tous les matériaux et gravois.

Mise en place de renforts suivant plan structure

Poutres BA ou métallique à mettre en œuvre. Fixation par empochements avec sommiers béton dans maçonnerie.

Traçage, refouillement dans maçonnerie de toute nature, sortie et enlèvement des gravois.

Coulage du sommier en béton ou béton armé, compris coffrages, et armatures le cas échéant.

Création de nouveaux poteaux BA droits ou circulaires.

Dans tous les cas se référer aux plans structure.

Compris toutes sujétions de protection et d'étalement.

Compris toutes sujétions pour une parfaite exécution.

2.10.1 POTEAU PORTEUR DANS FUTUR SALLE DU CONSEIL AU R+1

Démolition ancien poteau béton porteur.

Mise en place d'un profil métallique horizontal du type IPE500 en sous-face de plancher. Compris fixation dans poteau béton existant.

Mise en place d'un profil métallique type IPE 300 en acier galvanisé plombant avec le poteau circulaire existant du RDC

Compris toutes platines nécessaires : platine de compensation, platine de répartition...

Compris reprise du sol après démolition du poteau béton

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Habillage des profils CF 1h à la charge du lot DOUBLAGE CLOISON PLAFOND

LOCALISATION :

Selon plan état existant, plan projet architecte et plan de principe structure au niveau R+1

2.11 RECONNAISSANCES FONDATIONS EXISTANTES

En l'absence d'étude de sol, à charge de la présente entreprise de faire une reconnaissance de fondations au niveau du mur existant et du poteau béton circulaire existant sous la future salle du Conseil.
Reconnaissance par tous moyens appropriés, compris tous percements nécessaires.
Toutes les précautions devront être prises pour ne pas endommager les existants conservés
Compris reprise du sol au RDC avec une finition identique à l'existant
Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Suite à cette reconnaissance, le bureau d'étude d'exécution de l'entreprise de gros œuvre devra confirmer que les fondations existantes puissent reprendre les charges mentionnées sur le plan de principe de structure.

NOTA : Dans le cas contraire un renforcement devra être réalisé. Renforcement prévu ci-après en option

LOCALISATION :

Selon plan état existant, plan projet architecte et plan de principe structure

2.12 COUVRE JOINT DE DILATATION EXTERIEURE EN ALUMINIUM THERMOLAQUE

Fourniture et pose de couvre joints de dilatation extérieurs plats ou d'angles selon localisation.
Nettoyage du joint.
Fixation de couvre joints de façade plats ou d'angle en aluminium
Ressorts clips et toutes fournitures nécessaires suivant configuration.

Couvre-joints de dilatation rigides **type W50**, en aluminium thermolaqué de chez **CS France** ou équivalent
Surface lisse avec une finition laqué suivant palette RAL du fabricant
Largeur du recouvrement 50 mm
Profilés plats et ou d'angles selon configuration.

Teinte aux choix de l'Architecte selon teinte de la façade et suivant RAL du fabricant.

LOCALISATION :

Sur dilatations extérieures apparentes en façades existantes, sur toute la hauteur.

3. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES

3.1 PSE 1 : REPRISES EN SOUS OEUVRE

Suite à la reconnaissance des fondations existantes, prévoir le renforcement du ou des fondations selon cas de figure.

Renforcement suivant étude du BET Structure EXE, avec reprise en sous œuvre avec fractionnement de 1.00 m, compris terrassement manuel, évacuation des déblais, béton de reprise dosé à 300 kg/ m³, coffrage et toute sujétion d'exécution en petites parties et tous moyens nécessaires à la bonne tenue des ouvrages existants.

L'entreprise devra fournir un plan de phasage des travaux, avant le début de son intervention.

(Plan à remettre à la Maîtrise d'œuvre)

Compris évacuations des gravats et remblaiement après exécution.

Toutes les précautions devront être prises pour ne pas endommager les existants conservés.

Compris reprise du sol au RDC avec une finition identique à l'existant.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

LOCALISATION

Sous fondations existantes du mur existant et du poteau circulaire béton au RDC sous la future salle du Conseil

3.1.1 RENFORCEMENT AU NIVEAU DES FONDATIONS DU MUR EXISTANT ENVIRON 4.00 ML (À VÉRIFIER)

3.1.2 RENFORCEMENT AU NIVEAU DES FONDATIONS DU POTEAU BÉTON CIRCULAIRE (1 POTEAU FAÇADE SUD)