MAITRE D'OEUVRE
NOVAM Ingénierie
5 rue Copernic
85300 CHALLANS

Mél : contact@novam-ingenierie.com

BUREAU CONTROLE
BUREAU VERITAS (14)

Région Normandie Centre
Tél : 02 31 94 55 55
Mél : edouard.beck@bureauveritas.com

COORDONNATEUR SPS
DEKRA (76)
39 rue Raymond Aron
76137 MONT ST AIGNAN
Tél : 02 35 12 83 20
Mél : stephane.leroy@dekra.com

DIAGNOSTIC SSI
AFTI
29 rue de Lorient
35000 RENNES

Mél : pbedel@afti-ing.fr

REAMENAGEMENT DU SOUS-SOL DU BATIMENT B - CENTRE PENITENTIAIRE DE CAEN

35, rue du Général Moulin

14000 CAEN



MAITRISE D'OUVRAGE
DIRECTION INTERREGIONALE DES SERVICES PENITENTIAIRES GRAND-OUEST - RENNES
18, bis rue de Châtillon
35031 RENNES

CCTP Lot n°04

FLOCAGES / DOUBLAGES / CLOISONS

DCE Octobre 2026 Indice B

22.0773
Document établi par :

Sommaire

04.1 DISPOSITIONS GENERALES ET ADMINISTRATIVES.....3
04.2 REGLEMENTATION.....3
04.3 INTERFACES - COORDINATIONS - LIMITES DE PRESTATION.....4
04.4 DESCRIPTION DES TRAVAUX.....5
04.4.1 GENERALITES DU PRESENT LOT.....5
04.4.1.1 Documents d'exécution - préparations.....5
04.4.1.2 Compte prorata & Dépense d'intérêt commun.....5
04.4.1.3 Travaux en site occupé - IPU.....5
04.4.1.4 Moyens d'accès et de levage - IPU.....5
04.4.1.5 Amenée et repli de matériels - IPU.....5
04.4.2 TRAVAUX PREPARATOIRES.....6
04.4.2.1 Protections préalables.....6
04.4.3 CONTRE-CLOISONS.....6
04.4.3.1 Contre-cloisons en plaques silico-calcaire autoclavées.....7
04.4.4 HABILLAGE EN PLAQUE DE PLATRE.....7
04.4.4.1 Plaques de parement en BA collées.....7
04.4.5 CLOISONS EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE METALLIQUE.....8
04.4.5.1 Cloison de distribution.....8
04.4.6 PROTECTION AU FEU DE STRUCTURE.....8
04.4.6.1 Flocage - Protection au feu.....8
04.4.6.2 Encoffrement en panneaux de silicate de calcium.....9
04.4.7 TRAVAUX DIVERS.....10
04.4.7.1 Calfeutrements au plâtre.....10
04.4.7.2 Pose et intégration diverses.....10
04.4.7.3 Découpes.....10
04.4.8 PRESTATIONS DIVERSES.....10
04.4.8.1 Traitement des angles saillants - IPU.....10
04.4.8.2 Poteaux d'about de cloison - IPU.....10
04.4.8.3 Réservations - IPU.....10
04.4.8.4 Protection des ouvrages mis en oeuvre - IPU.....11
04.4.9 FIN DE CHANTIER.....11
04.4.9.1 Nettoyage de chantier.....11
04.4.9.2 Dossier des Ouvrages Exécutés.....11
04.4.10 TRAVAUX D'INTERFACES.....11
04.4.11 ERREURS OU OMISSIONS.....12
04.4.11.1 DPGF Vierge.....12

04.1 DISPOSITIONS GENERALES ET ADMINISTRATIVES

L'entrepreneur du présent lot devra se référer aux Prescriptions Communes à tous les corps d'état et au CCAP, pour l'intégration à son offre de toutes les dispositions générales et administratives communes à l'ensemble des lots.

04.2 REGLEMENTATION

Les travaux seront exécutés conformément aux Normes et Prescriptions Techniques en vigueur au moment de l'exécution des travaux et particulièrement :

- Aux documents techniques unifiés
- Aux eurocodes
- Aux normes AFNOR (Association Française de Normalisation)
- Aux avis techniques du C.S.T.B.
- Cahier CSTB 897 concernant la réception des supports à base de plâtre recevant les revêtements collés
- Aux cahiers des charges de mise en œuvre et spécifications des fabricants
- Aux prescriptions communes à tous les corps d'état
- Aux avis du bureau de contrôle
- Au règlement de sécurité incendie
- Arrêté du 18 juillet 2006, portant approbation des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires et fixant les modalités de contrôle
- Au classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois, cahier n° 3335, livraison 418 d'Avril 2001.
- Au cahier du CSTB : cloisons, contre-cloisons et complexes de doublages avec parement en plaques de plâtre hydrofugées de type H1, Cahier n° 3477, livraison 442 de Septembre 2003.
- Au code du travail - 4ème partie : santé et sécurité au travail
- Au code de la construction et de l'habitation
- Aux lois et textes ministériels
- Au cahier des clauses administratives particulières (CCAP)
- Aux prescriptions communes à tous les corps d'état
- Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP)
- Et d'une façon générale, à tous les textes de réglementation et législation en vigueur.

04.3 INTERFACES - COORDINATIONS - LIMITES DE PRESTATION

- Pendant la période de préparation le présent lot, suivant le planning défini au marché, doit fournir à l'ensemble des corps d'état concernés ses besoins, notamment en matière de réservation et intégrations des besoins des autres corps d'état dans ses ouvrages.

Interfaces :

Avant la réalisation de ses ouvrages, le titulaire du présent lot doit réceptionner l'ensemble des supports avec les titulaires des lots qui les ont réalisés, et ceci suffisamment tôt pour que les reprises éventuelles soient exécutées.
Le lot réceptionnant les supports doit l'établissement d'un document de synthèse des non-conformités à soumettre au maitre d'oeuvre. Cette synthèse devra récapituler la nature des non-conformités ainsi que leurs localisations exhaustives. Le défaut de transmission de cette synthèse équivaut à l'acceptation SANS réserve des supports.
La mise en oeuvre des ouvrages se fait conformément au cahier des charges des produits employés et aux diverses réglementations.
La mise en oeuvre des chapes se fera après réalisation des doublages et cloisons séparatives, avant réalisation des cloisons distributives
La réalisation se fera dans les conditions de températures requises par les produits, après nettoyage et aspiration du support.
Avant pose de ses propres ouvrages, l'entreprise réceptionnera les supports neufs. Si ces derniers présentaient des défauts, l'entreprise en informerait le Maître d'oeuvre. En aucun cas l'entreprise ne pourra contester un support après la réalisation de ses ouvrages.

1) Doublages :

La mise en œuvre des doublages isolants sera conforme aux prescriptions du DTU 25.42. Tous les ouvrages particuliers d'étanchéité à l'air et de complément d'isolation thermique feront partie de la prestation (calfeutrements en pied et au pourtour des boîtiers électriques, gainage interne pour grilles de ventilation statique, raccordements sur plafonds, etc.)

Les saignées dans les doublages isolants sont proscrites

Cloisons :

Les cloisonnements seront réalisés suivant les prescriptions techniques du fabricant et la prestation devra inclure tous les éléments de renforts, raidisseurs, fixations, désolidarisation, etc. nécessaires à leur parfaite tenue et finition.
Les cloisons de distribution s'arrêteront toujours sur les doublages et non l'inverse.

- Tous les parements seront livrés par le présent lot prêts à recevoir le revêtement de finition défini dans les documents particuliers du marché

1. **Cas particulier :**

   Le présent lot doit dans le cadre de son marché et à ses frais : la mise en place de bennes, le tri et l'évacuation des dites bennes pour ses propres ouvrages.

   Le reste des déchets (des autres lots) est géré au titre des participations aux dépenses communes de chantier ou au titulaire préalablement désigné (le cas échéant), en l'absence de participations aux dépenses communes de chantier, suivant CCAP, PGC, Dispositions Communes et le CCTP.

Coordination :

L'entreprise du présent lot devra se coordonner avec l'ensemble des entreprises devant intervenir sur le site et plus particulièrement :

- L'ensemble des entreprises pour assurer un parfait support aux lots de finitions
- L'entreprise de gros-oeuvre pour la réception des supports horizontaux et verticaux. Toutes les interfaces sont incluses dans l'offre.
- Les entreprises des lots fluides pour les préparations (intégration de fourreaux / canalisations, ...). Toutes les interfaces sont incluses dans l'offre.

Tout démarrage des travaux équivaudra à réception sans réserves des supports par le présent lot. Le présent lot devra la mise en oeuvre de tous les moyens nécessaires, sans caractère limitatif, pour atteindre les niveaux de qualité exigés au présent CCTP.

Après la pose de ses ouvrages et jusqu'à la réception des supports par les lots en charge de la pose des revêtements de finition, l'entrepreneur reste responsable de la protection de ses ouvrages. Toutes les protections nécessaires devront être mises en oeuvre tout au long du chantier et retirées après réception du support, après accord du maître d'oeuvre et selon l'avancement des autres corps d'état.
En fin de chantier, il doit assurer le nettoyage soigné de ses ouvrages, ainsi qu'une vérification d'aspect, de bonne tenue des produits et de parfaite étanchéité.
Étanchéité à l'air et isolation thermique : **se référer aux prescriptions communes à tous les lots et à la notice thermique.**

Limites de prestations :

Travaux à la charge du présent lot

- La mise en place des huisseries et menuiseries (fournies par le lot correspondant) dans les cloisons légères uniquement.
  - La pose des huisseries fournies par le lot menuiseries intérieures sera effectuée par le présent lot suivant les directives et sous la responsabilité de celui-ci.
- La prestation devra inclure la totalité des sujétions nécessaires à la parfaite finition des ouvrages et notamment : arêtes, ébrasement, tableaux, garnissages, raccords de fin de chantier, etc.

Travaux dus par les autres corps d'état

Les joints acryliques entre les différents matériaux.
La fourniture des plans d'implantations des portes et ouvrages de menuiseries à incorporer aux cloisons du lot cloisons doublages, avec cotes précises d'implantation et de dimensionnement. (Lot menuiseries intérieures bois)
La fourniture, l'approvisionnement et la distribution en position des huisseries, cadres et bâtis (Lot menuiseries intérieures bois)
Renseignements donnés par les lots concernés pour le présent lot au sujet des divers emplacements des équipements liés aux cloisons, qui sont considérés comme des charges lourdes (placards, rangements muraux intégrés, meubles divers, etc.). (Lot menuiseries intérieures bois, lot chauffage ventilation)
Les plans de réservations des différents équipements (lot chauffage ventilation)
Pendant la période de préparation, fourniture de tous les plans indiquant avec précision l'implantation des matériels d'équipements et les réservations qui leur sont nécessaires pour les luminaires et autres équipements. (lot électricité)
La fourniture et mise en place des fourreaux, câbles et boîtiers conçus pour l'encastrement du petit appareillage dans les cloisons (lot électricité).

04.4 DESCRIPTION DES TRAVAUX

04.4.1 GENERALITES DU PRESENT LOT

04.4.1.1 Documents d'exécution - préparations

Chaque entrepreneur devra fournir au Maître d'oeuvre, **lors de la période de préparation**, toutes les pièces écrites ou dessinées ainsi que les garanties diverses qui lui seront demandées, afin de constituer le dossier d'exécution des ouvrages.
Comprenant notamment, et sans caractère limitatif :

- Plans et détails d'exécution des ouvrages conformes
- Notices techniques des produits mis en œuvre (uniquement fiche produit)
- Notices d'entretien des produits mis en œuvre (uniquement fiche produit)
- Procès-verbaux des produits
- Notes de calculs
- Les plans de synthèses avec les autres corps d'état
- Formats informatiques : DWG et PDF
- Etc.

04.4.1.2 Compte prorata & Dépense d'intérêt commun

Au titre de son marché l'entrepreneur du présent lot doit sa participation aux dépenses communes de chantier (Compte prorata, Compte inter-entreprises, ...) afin d'assurer le bon déroulement du chantier. Les dispositions en la matière sont exposées dans les pièces du présent marché et notamment les CCAP, PGC, Dispositions Communes et le CCTP.
A défaut de précision sur une dépense donnée c'est la NFP 03-001 qui sera appliquée.

04.4.1.3 Travaux en site occupé - IPU

- **A inclure dans les prix unitaires**
- Se référer aux Prescriptions communes à tous les lots.

04.4.1.4 Moyens d'accès et de levage - IPU

- **A inclure dans les prix unitaires**

Le titulaire du présent lot a à sa charge tous les moyens de levage et d'accès nécessaires à la réalisation de ses propres ouvrages et prend en compte toutes les mesures de prévention, de signalétique et de sécurité lors de l'utilisation des engins, et notamment les précisions du CSPS et de la réglementation en vigueur.

- Chaque entreprise doit prévoir dans son offre l'amenée et le repli du matériel, des engins de manutention et de levage de leurs ouvrages.

1. Le système retenu par l'entrepreneur doit être approuvé par les représentants de la sécurité de l'établissement ainsi que par les services de l'autorité publique (CRAM, inspection du travail, etc.), le CSPS et le maître d'oeuvre.

04.4.1.5 Amenée et repli de matériels - IPU

- **A inclure dans les prix unitaires**

Le titulaire du présent lot prévoit dans son offre, toute amenée de matériaux et matériels jusqu'au lieu d'exécution et par tous moyens. La prestation intègre également le repli en fin de chantier de tous les éléments.

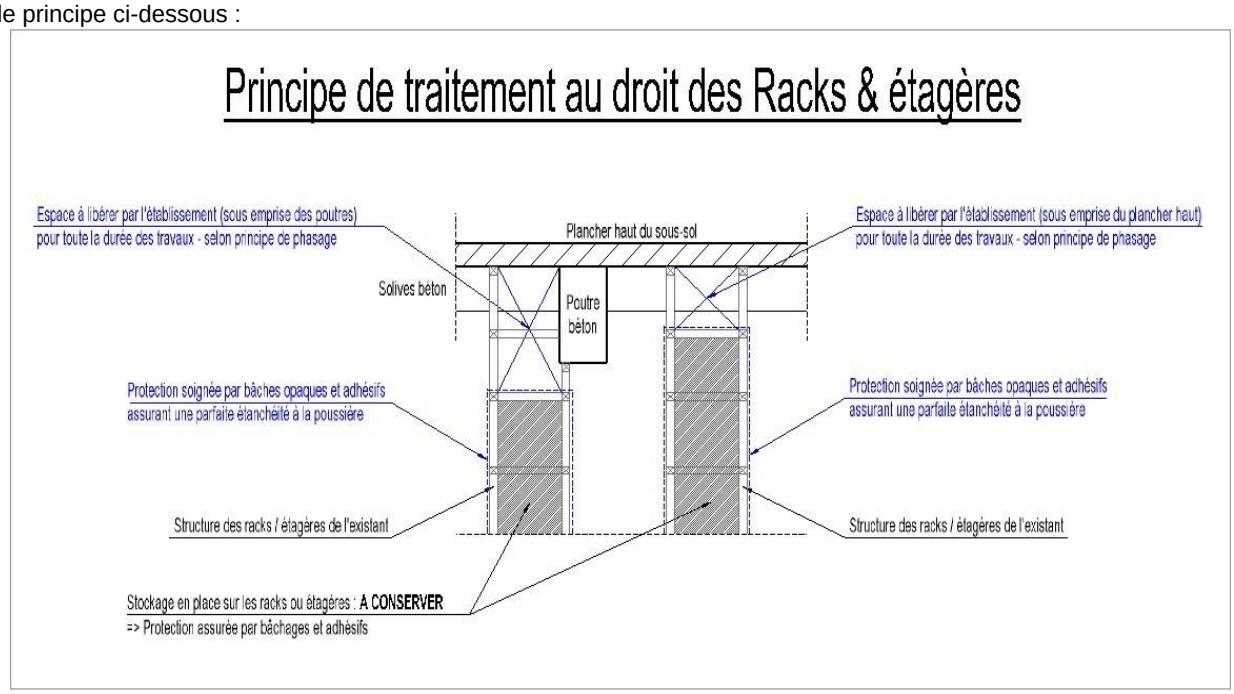
04.4.2 TRAVAUX PREPARATOIRES

04.4.2.1 Protections préalables

Le titulaire du présent lot intègre dans son offre toutes les protections préalables à son intervention, notamment par la fourniture et mise en place de bâches opaques maintenues et jointes à l'aide d'adhésifs afin de limiter toutes projections, salissures, poussières dans les zones à protéger.
Cette protection devra être très soigneusement mise en oeuvre, sous contrôle et validation du service de sécurité de l'établissement.
La prestation comprend toutes les sujétions de mise en oeuvre, d'amenée /repli de matériaux et matériels nécessaires à l'installation des protections, comprend toutes les sujétions de nettoyage et de grattage suite aux opérations de protection au feu de la structure dont le titulaire a à sa charge.

1. Une étroite collaboration avec l'établissement sera à prévoir pour l'ensemble des travaux de protection, y compris une étroite coordination avec les autres corps d'état limitant tous conflits en chantier (tels que bâches percées, adhésif mal positionné, etc.).

- Le principe prévu dans le cadre des travaux pour le traitement spécifique des racks ou étagères est précisé suivant la coupe de principe ci-dessous :



Localisation :
Suivant plans de projet et de principe de phasage et notamment :
***Pour toutes les zones de chantier** d'emprise du flocage et des travaux de plâtre **dont le titulaire a à sa charge**, y compris dans la buanderie pour protection des équipements et notamment :*
- Sur toutes les étagères et racks laissés en place par la MOA, avec protections très soignées au droit des stockages laissés sur ces ouvrages
- Sur tous les mobiliers et équipements laissés in-situ par la MOA et dont leur déplacement n'est pas faisable

04.4.3 CONTRE-CLOISONS

Réalisation de contre-cloisons de doublage en plaques spéciales ou panneaux spéciaux sur ossature métallique, comprenant :

- Ossature interne en acier galvanisé par montants simples ou doubles suivant cas de dimension adapté, avec rails haut et bas
- Mise en place d'une isolation thermique, suivant nécessité.
- Parements simples ou doublés, sur une ou chaque face, réalisés par plaques de plâtre cartonnées à bords amincis, fixation par vis autoperceuses tous les 30 cm maximum.
- Mise en place d'une bande polyane 100 microns en pied de cloisons, de largeur suffisante pour relevés latéraux avant exécution des sols.
- Étanchéité périphérique complémentaire sera réalisée conformément aux prescriptions du fabricant, par ruban mousse et cordon de mastic acrylique.
- Les joints et liaisons diverses seront entièrement traités par le présent lot par bande et enduit de finition.
- Prévoir des montants renforcés de 15/10ème d'épaisseur pour liaisons sur toutes huisseries.
- Prévoir toutes les découpes pour passages de canalisations, gaines électriques et divers ainsi que les renforts particuliers pour charges lourdes.

L'ensemble sera mis en œuvre selon les prescriptions du fabricant et DTU 25.41 en incluant tous les ouvrages particuliers nécessaires à la parfaite finition des ouvrages.

04.4.3.1 Contre-cloisons en plaques silico-calcaire autoclavées

Fourniture et mise en place de contre-cloison sur ossature métallique avec parements en plaques silico-calcaire et autoclavées pour renforcer encore leur stabilité dimensionnelle, particulièrement résistant au feu et pour utilisation dans locaux à fortes contraintes de résistance aux impacts et à la très forte humidité.
L'ensemble comprend notamment :

- Une ossature de fixation de type ossature métallique avec montants doublés
  1. Type des montants et des rails en fonction de la hauteur de la contre-cloison et de l'épaisseur de l'isolant, conformément à l'avis technique du produit.

  L'ossature choisie permettra la mise en oeuvre de l'isolation complémentaire
  Un isolant laine minérale semi-rigide à dérouler revêtu d'un kraft disposé entre ossature, y compris toutes sujétions de découpe, mise en oeuvre et fixations.
  - Laine de roche de masse volumique 30 kg/m3 ou laine de verre de masse volumique 11 kg/m3
  - Réaction au feu :. F
- Parement simple ou double (selon degré de résistance au feu à assurer) en plaque silico-calcaire autoclavée ou équivalent

La mise en oeuvre se réalise selon les prescriptions du fabricant. L'ensemble comprend toutes les sujétions de travaux préparatoires, d'accessoires divers de fixations, de pose des panneaux, de traitement des angles, de traitement des points singuliers, etc. pour une finition parfaite des ouvrages.
Réf : Doublage de paroi pour locaux humides MASTERIMPACT-RH (double parement) de chez PROMAT ou équivalent.

1. Principe constructif parfaitement adapté pour locaux de type EB+ (privatif / collectif) et EC

Caractéristique minimale exigée du support existant :

- Paroi maçonnée (parpaing, brique cellulaire, carreau de plâtre, etc.) d'épaisseur supérieure ou égale à 50 mm
- Paroi en briques de terre cuite d'épaisseur supérieure ou égale à 50 mm et R supérieur ou égal à 0,16 m².K/W
- Bardage acier isolé (laine minérale ; épaisseur d'isolant de 80 mm minimum)
- Mur et cloison à ossature bois avec isolant, épaisseur minimum 80 mm
- Cloison légère de type 72/48 avec performances EI30 avec isolant intérieur
- Bardage non isolé

La prestation comprend notamment :

04.4.3.1.1 Contre-cloisons - EI60

- Degré coupe-feu :. EI60
- Réaction au feu :. A2-S1, d0
- Épaisseur indicative de laine minérale :. 45 mm

Localisation :
Suivant plan projet, et notamment :
*- **Contre-cloisons du local de stockage** situé à proximité de la buanderie (BS-016) pour les parois concernées : à prévoir des 2 côtés de la cloison séparant les locaux BS-020 (vestiaire détenu) et BS-016 (stockage)*
*- **Contre-cloisons du local rangement** BS-103 situé à proximité de l'entrée de la cuisine : contre-cloison à prévoir côté circulation*

04.4.3.1.2 Contre-cloisons - EI120

- Degré coupe-feu :. EI120
- Réaction au feu :. A2-S1, d0
- Épaisseur indicative de laine minérale :. 70 mm

Localisation :
Suivant plan projet, et notamment :
*- Pour le traitement des **contre-cloisons de la buanderie** (BS-100) pour les parois concernées*
*- Pour le traitement des **parois périphérie de l'escalier** BS-028*

04.4.4 HABILLAGE EN PLAQUE DE PLATRE

04.4.4.1 Plaques de parement en BA collées

Fourniture et pose de revêtement des parements de parois porteuses en plaques BA collées directement sur le support. Préalablement à l'exécution des parements, l'entrepreneur devra s'assurer de la qualité des supports et que les conditions d'application sont satisfaites, les balèvres trop saillantes sur ouvrages en béton seront éliminées.
Prévoir toutes découpes pour passages de canalisations, gaines électriques et divers suivant nécessité.

Localisation :
Suivant plans du projet et notamment :
*- **Sur structure béton existante** : pour assurer le même plan du doublage réalisé par le présent lot avec la structure en place*
*- Au droit du poteau et du doublage dans la **buanderie***

04.4.5 CLOISONS EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE METALLIQUE

04.4.5.1 Cloison de distribution

Réalisation de cloisons de distribution en plaques de plâtre sur ossature métallique, comprenant :

- Ossature interne en acier galvanisé par montants simples ou doubles suivant cas de dimension adapté, avec rails hauts et bas
- Mise en place d'une isolation thermique et/ou acoustique, suivant nécessité.
- Parements simples ou doublés, sur une ou chaque face, réalisés par plaques de plâtre cartonnées à bords amincis, fixation par vis autoperceuses tous les 30 cm maximum.
- Mise en place d'une bande polyane 100 microns en pied de cloisons, de largeur suffisante pour relevés latéraux avant exécution des sols.
- Étanchéité périphérique complémentaire sera réalisée conformément aux prescriptions du fabricant, par ruban mousse et cordon de mastic acrylique.
- Les joints et liaisons diverses seront entièrement traités par le présent lot par bande et enduit de finition.
- Prévoir des montants renforcés de 15/10ème d'épaisseur pour liaisons sur toutes huisseries.
- Prévoir toutes les découpes pour passages de canalisations, gaines électriques et divers ainsi que les renforts particuliers pour charges lourdes.
- Renforts pour appareils sanitaires, accessoires, radiateurs et équipements PMR
- L'ensemble sera mis en œuvre selon les prescriptions du fabricant et DTU 25.41 en incluant tous les ouvrages particuliers nécessaires à la parfaite finition des ouvrages.

Important : l'entreprise devra tenir compte des différentes hauteurs entre niveau pour la prise en compte des doublements d'ossature et des entraxes spécifiques

1. ***Thermique*** **-** Les doublages périmétriques sont réalisés avant les cloisonnements. Il n'y a pas interruption du doublage pour les cloisons de distribution.
2. ***Acoustique*** **-** Les ouvrages ayant des exigences acoustiques particulières ne peuvent pas être traversés par les distributions intérieures (cloisons séparatives, cloisonnement de gaine technique, ...)

04.4.5.1.1 Cloison de distribution 98/48

Cloison de distribution de type 98/48 mm avec ossature métallique par montants simples ou doubles, avec rails hauts et bas avec isolation.
Réf. Cloison PRÉGYMÉTAL D98/48 de chez SINIAT ou équivalent.
Caractéristiques du complexe :

- Résistance thermique mini :.Pas d'exigence
- Épaisseur indicative :.98 mm
- Degré coupe-feu :.EI 60
- Affaiblissement acoustique : . Rw+C ≥ 47dB
- Parements :. 2 BA13 standard par face
- Isolation laine de verre d'épaisseur 45 mm

Localisation :
Suivant plans du maître d'oeuvre :
- ***Local rangement*** *BS-104 situé à proximité de l'accès au RDC par l'escalier : en remplacement du cloisonnement déposé et donnant sur la circulation*
- ***Pour rebouchage de la grille - OBT 03*** *(dépose de la grille à la charge du lot G.O.)*

04.4.6 PROTECTION AU FEU DE STRUCTURE

04.4.6.1 Flocage - Protection au feu

Réalisation d'un flocage au moyen d'un revêtement projeté pré-mélangé fabriqué à base de vermiculite et de plâtre parfaitement adapté pour la protection de structures en béton armé, sans primaire d'accrochage (sauf si le support ne le permet pas). La projection réalisée au moyen d'une machine à projeter spécifique et parfaitement adaptée au produit à projeter. La mise en œuvre du produit se réalise conformément aux prescriptions du fabricant, compris toutes les adaptations vis-à-vis du site et du phasage prévu pour le chantier. Compris toutes sujétions de préparation de support, conformément aux prescriptions du fabricant et suivant la nature du support existant.
Réf. Produit de type PROMASPRAY-P300 ou techniquement équivalent
L'application est réalisée conformément à l'Avis technique du produit et PV spécifiques ainsi que dans les règles de l'art. L'application peut, si nécessité, s'effectuer manuellement, après gâchage mécanique du produit en conformité avec le procès-verbal de classement ou de caractérisation pour la protection incendie (notamment dans les zones difficiles d'accès et recoin où le recul entre la buse de sortie et le support est trop éloigné ou limité).
La prestation comprend toutes les sujétions d'amenée, de mise en place, de repli de matériels et matériaux nécessaires pour la réalisation des travaux et suivant le phasage spécifique des travaux.

Caractéristiques techniques :

- Enduit de finition : . sans objet
- Incombustible : . A1 (Euroclasse)

- Imputrescible
- Résistance thermique : . pas d'exigence
- Résistance au feu de la structure
  - Plancher haut du sous-sol : . REI 120 (CF2h)
  - Solives en béton armé: . R 120 (Stabilité au feu 2h)
  - Poutres en béton armé: . R 120 (Stabilité au feu 2h)
- Épaisseur indicative de produit à mettre en oeuvre (à confirmer par le fabricant retenu par le titulaire du présent lot)
  - Plancher haut du sous-sol : . 10 mm minimum en tous points
  - Solives en béton armé: . 23 mm minimum en tous points
  - Poutres en béton armé: . 23 mm minimum en tous points
  1. L'épaisseur du produit est à adapter en fonction des configurations actuelles de la structure du bâtiment, notamment en respectant les données d'entrées, selon l'audit de sécurité incendie, réalisé par BUREAU VERITAS en date du 20 juin 2023 (réf. 18619438 / GEP / CC / 0).

  Le titulaire du présent lot devra s'assurer que le produit envisagé est parfaitement compatible avec la configuration et le principe construction en place : enrobage minimum des aciers, épaisseur et dimensionnement des dalles, poutres et solives.

  1. Le traitement du plancher haut sous-sol de la buanderie sera à réaliser dans le cadre d'un autre marché de travaux, puisque les travaux de réparation en sous-face de ce plancher ne peuvent pas être réalisés sans la reprise de l'étanchéité au niveau des douches situées en surface de ce plancher (niveau RDC).

Localisation :
Suivant plan projet et principe de phasage, et notamment :
*- Sur l'ensemble de la **sous-face du plancher haut du sous-sol***
(hors zone sous les douches "sur buanderie" / hors caves donnant sur l'extérieur)
*- Sur l'ensemble des **solives et poutres en béton armé**, support de plancher haut sous-sol de la zone à traiter*
*- Traitement spécifique **sous la volée d'escalier** donnant sur le RDC depuis la circulation sous-sol située à proximité des cuisines*

04.4.6.2 Encoffrement en panneaux de silicate de calcium

L'entrepreneur du présent lot doit la réalisation de gaines et de conduits à l'aide de panneaux de silicate de calcium, et autoclavés pour renforcer encore leur stabilité dimensionnelle.
La mise en oeuvre se réalise selon les prescriptions du fabricant. L'ensemble comprend toutes les sujétions de travaux préparatoires, d'accessoires divers de fixations, de pose des panneaux, de traitement des angles, de traitement des points singuliers, etc. pour une finition parfaite des ouvrages.
Réf : Panneaux de type PROMATECT L500 de chez PROMAT ou équivalent.

1) Pour les gaines et conduits horizontaux :
   Les systèmes de maintien des conduits horizontaux sont constitués de cornières en acier plein ou de rails perforés et de tiges filetées ; le dimensionnement de l'ensemble, selon les procès-verbaux de référence, est déterminé en fonction de la section intérieure du conduit et de l'épaisseur de la plaque, entraxe des fixations suivant préconisations du fabricant.
   L'assemblage des plaques se fait par encollage et fixation mécanique (vissage ou agrafage) : les plaques sont vissées entre elles après encollage des chants.
   Un caisson de 4 côtés est formé, les tronçons sont aboutés par collage, un couvre-joint assure une parfaite étanchéité dans le cas de montage par tronçons avec joints alignés.

- Les réseaux prévus d'être encoffrés sous la poutre ne sont pas prévus d'être déposés / reposés.
  Par conséquent, l'entreprise titulaire des travaux prend en compte dans son offre toutes les sujétions de réalisation et de mise en oeuvre de l'encoffrement à proximité de réseaux en activité

1) Pour les gaines et conduits verticaux :
   L'assemblage des plaques se fait par encollage et fixation mécanique (vissage ou agrafage) : les plaques sont vissées entre elles après encollage des chants. D'un plan par rapport à l'autre, les plaques sont assemblées à joints décalés pour former un caisson de 4 côtés.
   Les traversées de planchers en trémie seront traitées à l'aide de bande de laine de roche.
   Pour une finition parfaite, l'ensemble des parois vues sera habillé d'une plaque de plâtre du type BA 13, en pose vissée, y compris traitement des joints par bandes avec exécution parfaite.

   1. La section totale de la gaine sera déterminée d'une part, par la section intérieure utile fournie par les lots "Fluides", et d'autre part, par la majoration liée à l'épaisseur des plaques (suivant recommandations du fabricant).

04.4.6.2.1 Encoffrements - EI120

- Degré coupe-feu :. EI120
- Réaction au feu :. A1
- Épaisseur indicative :. 50 mm

Localisation :
Suivant plans et détails de principe :
*- Pour **encoffrement horizontal de réseaux existants** situés en arase inférieure de poutre de la **buanderie**, afin d'assurer le degré coupe-feu de la structure béton*

*- Pour **encoffrement de gaine d'amenée d'air** depuis la façade donnant sur la cour des boules et depuis l'édicule donnant sur la cour des sports jusqu'à la buanderie du sous-sol du bâtiment B*

04.4.7 TRAVAUX DIVERS

04.4.7.1 Calfeutrements au plâtre

- Travaux à réaliser en coordination avec les titulaires des lots techniques concernés.

Réalisation de calfeutrements soignés au plâtre de l'ensemble des percements, réservations, effectués par le lot électricité et plomberie - ventilation dans les cloisonnements et doublages dont le titulaire a à sa charge, avec notamment :

- Au droit des interventions en travaux neufs dont le plaquiste a à sa charge : rebouchages à la charge du plaquiste
- Au droit des interventions en travaux dans l'existant dont le plaquiste n'intervient pas : rebouchages à la charge des lots techniques concernés par leurs travaux

La prestation comprend également le calfeutrement de tous les trous, réservations, pénétrations, ... situés dans les parois existantes et présentes dans la zone des travaux : emprise du sous-sol du bâtiment B (hors cuisines).

1. **Tous les trous existants de quelque sorte qu'ils soient font l'objet d'un calfeutrement au plâtre afin de satisfaire le degré de résistance au feu de la paroi.**

Le calfeutrement doit respecter le degré coupe feu de la paroi.
Un rapport photo est à réaliser pour tous les rebouchages exécutés par l'entreprise.
Finition soignée du calfeutrement laissant une surface plane et lisse, sans bavures et nettoyage après séchage.

Localisation :
Suivant plans des lots techniques concernés, plans du projet et configuration du bâtiment existant, et principe de phasage des travaux, et notamment :
- Calfeutrement des pénétrations, réservations, percements dans les cloisons / doublages réalisés par le titulaire du présent lot et suivant les lots techniques concernés
- Calfeutrement dans les parois existantes (en dehors des interventions propres aux lots techniques concernés)

04.4.7.2 Pose et intégration diverses

La prestation devra inclure la pose (sans fourniture) des divers ouvrages de menuiseries tels que huisseries, poteaux isolés, trappes de visites, etc., intégrés aux cloisonnements, compris toutes fixations et sujétions.

Localisation :
- pour l'ensemble du chantier, selon principe du phasage travaux

04.4.7.3 Découpes

La prestation devra inclure la découpe des faux plafonds pour encastrements des luminaires, des bouches et grilles de ventilation

Localisation :
- pour l'ensemble du chantier, selon principe du phasage travaux

04.4.8 PRESTATIONS DIVERSES

04.4.8.1 Traitement des angles saillants - IPU

A inclure dans les prix unitaires de cloisons et doublage
Protection par arêtes PVC sur angles droits et bandes armées sur angles ouverts, compris toutes sujétions de mise en œuvre et enduit de finition.

Localisation :
- sur tous angles saillants verticaux et horizontaux des doublages et cloisons de distributions

04.4.8.2 Poteaux d'about de cloison - IPU

A inclure dans les prix unitaires des cloisons concernées
Fourniture et pose de poteau d'about de cloison en SdN, section carrée, dimension adaptée aux cloisons. Compris toutes sujétions de réalisation.

Localisation :
- pour tous les abouts de cloisons

04.4.8.3 Réservations - IPU

A inclure dans les prix unitaires.
L'entrepreneur du présent lot doit l'exécution de toutes les réservations indispensables à la bonne réalisation de ses ouvrages ou bien de ceux des autres corps d'état, à leur demande.
Il est par ailleurs de sa responsabilité de demander pendant la période de préparation de chantier toutes les réservations nécessaires à l'exécution de ses prestations

04.4.8.4 Protection des ouvrages mis en oeuvre - IPU

A inclure dans les prix unitaires.
Afin d'assurer la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, l'entrepreneur du présent lot doit les recouvrir par des moyens adaptés et remplacer ces protections autant que nécessaire, durant l'ensemble des travaux.
De plus, il se mettra en rapport avec les autres corps d'état travaillant dans le même temps sur le chantier afin que cette prescription soit observée de tous, il en demeurera seul responsable.

Localisation :
- Pour protection ouvrages mis en oeuvre jusqu'à réception des travaux
- pour la protection des siphons de sol et organes de collecte contre les pollutions de réseaux en phase chantier

04.4.9 FIN DE CHANTIER

04.4.9.1 Nettoyage de chantier

1) Nettoyage journalier du chantier
Il est rappelé que le chantier doit être nettoyé et rangé tous les jours et ce à partir de l'intervention des entreprises.
Si celui-ci n'était pas réalisé, une entreprise de nettoyage extérieure est missionnée pour le nettoyage du chantier, à la charge des entreprises solidairement responsables dans le cadre du compte prorata, ou à la charge de l'entreprise fautive si elle est clairement identifiée.

Nettoyage de fin de chantier
Après exécution de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot doit le nettoyage du chantier, matériels, matériaux, déchets divers, qui proviennent de son corps d'état uniquement, y compris toutes sujétions d'évacuation, etc.
Il a également à sa charge l'évacuation jusqu'au lieu de stockage de ses délivres conformément à la réglementation des tris sélectifs.
Il doit également effectuer le premier nettoyage d'entretien de ses revêtements en fonction de leur nature et des recommandations du fabricant, y compris l'application d'un produit de traitement si nécessaire. Les notices du fabricant concernant les conseils d'entretien ultérieur, sont remises au Maître de l'Ouvrage dans le cadre du DIUO.
Nettoyage de chantier à prévoir en fin de chaque phase de travaux suivant travaux dont le présent lot a à sa charge.

04.4.9.2 Dossier des Ouvrages Exécutés

Chaque entrepreneur doit fournir au Maître d'oeuvre, au plus tard 15 jours avant la réception des travaux, toutes les pièces écrites ou dessinées ainsi que les garanties diverses qui lui sont demandées, afin de constituer le dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.).
Tous les documents sont remis sous Format électronique.
Les plans doivent porter la mention "récolement". Ils peuvent également être demandés sous forme informatique en format DXF ou DWG.
Transmission et format suivant demandes des MOE et MOA

1. Les certificats de garanties sont fournis en 1 exemplaire "original".

Le dossier DOE comprend notamment (sans caractère limitatif) :

- Les plans d'exécution avec définition des sections, dispositifs de fixations, ancrages des ouvrages d'ossature, etc.
- Les fiches techniques de tous les matériaux et accessoires mis en oeuvre.
- Les notes de calculs et justifications produites lors des études d'exécution et pendant le chantier
- La compilation des essais, contrôles effectués pendant le chantier
- Les PV de classement au feu et essais acoustiques des matériaux et systèmes mis en oeuvre
- Les certificats de garanties sont fournis en 1 exemplaire "original" (Au maître d'ouvrage) + Version Électronique dans les DOE.
- Etc.

sont également fournis tous les documents demandés par le Coordonnateur Sécurité pour l'établissement du dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO) ayant pour objectif essentiel de rassembler toutes les données de nature à faciliter la prévention des risques professionnels lors d'interventions ultérieures sur l'ouvrage.
La fourniture de tous ces documents conditionne le solde financier des travaux réalisés par l'entreprise.

04.4.10 TRAVAUX D'INTERFACES

Provision forfaitaire qui peut être éventuellement libérée en tout ou partie pour des travaux divers de coordination et de liaison entre les différents corps d'état, suivant accord et directives de la MAITRISE D'OEUVRE.
Montants selon DPGF

04.4.11 ERREURS OU OMISSIONS

04.4.11.1 DPGF Vierge

Les candidats doivent établir leur devis sur le cadre de bordereaux de prix (DPGF) joints au dossier. Les quantités doivent être réalisées par l'entreprise suivant le mode de métré et selon l'unité de mesure demandée dans la colonne prévue à cet effet. La décomposition des ouvrages doit IMPERATIVEMENT être respectée à la lettre (Sous-détails, unités).
Toutes erreurs ou omissions rencontrées doivent être signalées au bureau d'étude NOVAM Ingénierie et corrigées avant la date de remise des offres.
Les erreurs et/ou omissions peuvent avoir pour origine, le défaut de description du CCTP et/ou le non renseignement du ou des dit(s) ouvrage(s) dans le DPGF.
Le(s) montant(s) des prestations prévues par le titulaire est (sont) porté(s) en fin de bordereau au chapitre ERREURS OU OMISSIONS du présent CCTP de façon à être inclus dans le montant de l'Acte d'Engagement.
Important :

- Toutes les demandes ou questions formulées par les candidats en cours de consultation doivent IMPERATIVEMENT respecter les modalités relatives aux échanges avec la Maîtrise d'oeuvre définies dans les documents particuliers du marché. A défaut d'indication ces demandes sont effectuées OBLIGATOIREMENT par écrit (Mail ou fax), 7 jours avant la remise des offres.