

Maître d'Ouvrage



Centre Hospitalier Universitaire de BESANCON

3 Boulevard Alexandre FLEMING

25000 BESANCON

Tél : 03.81.21.80.77

Fax : 03.81.21.83.85

Courriel : ntp@chu-besancon.fr



AMENAGEMENT DU SERVICE ANATOMIE PATHOLOGIE NIVEAU SS2

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES C.C.T.P.

MACROLOT 01 – GROS ŒUVRE – DEMOLITION –CAROTTAGE

B.E.T. Mandataire

INGEROP CONSEIL & INGENIERIE

47, avenue CLEMENCEAU – BP 1041

25000 BESANCON

Tél. : 03.81.81.39.33

Fax. : 03.81.82.08.91

Courriel : ingerop.besancon@ingerop.com

ARCHITECTE

Agence Ph. DONZE

16, rue Gambetta

25000 BESANCON

Tél : 03.81.82.18.56

Fax : 03.81.82.31.98

Courriel : architecture.donze@wanadoo.fr

[illegible]

SOMMAIRE

Table des matières

1. GENERALITES.....	5
1.1. OBJET DU PRESENT PROJET	5
1.2. ALLOTISSEMENT	5
1.3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUE	5
1.4. PHASAGES ET PROCEDURES D'INTERVENTION	5
1.5. DEVOLUTION DU MARCHE	5
1.6. OBLIGATION DE L'ENTREPRISE.....	6
1.7. GARANTIES FOURNIES PAR L'ENTREPRISE	6
1.7.1 GARANTIE DE FOURNITURE	6
1.7.2 GARANTIE DE L'INSTALLATION	6
1.7.3 GARANTIE DE FONCTIONNEMENT	6
1.7.4 GARANTIE D'EXPLOITATION	6
1.8. CONDITIONS D'EXECUTION	6
1.9. HAUTEURS D'EMPLOI DES CLOISONS.....	7
1.10. LIMITES DE PRESTATION.....	8
1.11. CALFEUTREMENTS ET RACCORDS.....	8
1.12. NETTOYAGE.....	8
1.13. DOSSIER D'OUVRAGES EXECUTES – D.O.E.....	8
1.13.1 OBJET DU DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	8
1.13.2 OBJET CONTENU DU DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES.....	8
1.13.3 MODALITES DE REMISE DU DOSSIER.....	9
1.13.4 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE.....	9
1.13.5 ARCHIVAGE ET ACCESSIBILITE DU DOSSIER	9
2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	10

2.1	PREScription ET NORMES	10
2.2	PERFORMANCE A ATTEINDRE	11
2.3	CONNAISSANCE DU DOSSIER.....	11
2.4	EVALUATION DU COÛT DES TRAVAUX.....	12
2.5	COORDINATION	13
3.	DESCRIPTION DES OUVRAGES	14
3.1	PREPARATIONS ET ETUDES	14
3.2	TRAVAUX DE DEMOLITIONS	14
3.2.1	Démolition du mur, zone « PHASE 2 »	14
3.2.2	Démolition liée aux travaux de carottage, zone « PHASE 2 ».....	14
3.2.3	Démolition liée aux travaux de création de porte, zone « PHASE 2 ».....	14
3.2.4	Percement des ouvertures pour portes, zone « PHASE 3 »	15
3.2.5	Démolition de cloisons local ARCHIVAGE, zone « PHASE 3 »	15
3.2.6	Démolition d'impôtes existants, zone « PHASE 2 ».....	15
3.2.7	Démolition et réalisation d'ouverture, zone « PHASE 3 ».....	15
3.2.8	Percement de réservations dans les éléments préfa en béton.....	16
3.2.9	Réalisation de plots du local « CTA + Filtres »	19
3.2.10	Renforts de chapes existantes, zone « PHASE 3 ».....	19
3.2.11	Option : Chape	20
3.2.12	Repiquage du carrelage existant, zone « PHASE 3 »	21
3.3	TRAVAUX DE CAROTTAGE.....	21
3.4	SIPHONS DE SOL	25

1. GENERALITES

1.1. OBJET DU PRESENT PROJET

Les travaux du présent projet consistent en **L'AMENAGEMENT DU SERVICE ANATOMIE – PATHOLOGIE NIVEAU SS2 entre les files F-L et 7 - 13** du Centre Hospitalier Universitaire JEAN MINJOZ à Besançon. Les travaux s'exécutant dans le cadre d'un établissement en activité, les entreprises prendront toutes les précautions nécessaires.

Le présent CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières), définit du **LOT GROS – ŒUVRE – DEMOLITION – CAROTTAGE**

Le DPGF (Décomposition du Prix Global Forfaitaire formant cadre d'offre de prix) sera obligatoirement complété et détaillé.

1.2. ALLOTISSEMENT

Dossier en MACROLOT :

MACROLOT 1 : Gros œuvre – Démolition – Carottage

Les travaux du présent projet se décompose suivant l'allotissement ci-dessous :

DESIGNATIONS DES LOTS DU MACROLOT 1 : G.O. – DEMOLITION - CAROTAGE	
N°	
1.01	G.O. – DEMOLITION - CAROTTAGE

1.3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUE

Les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront être conformes aux normes, règlements et divers cahiers des charges, D.T.U., en vigueur à la date de l'appel d'offres.

Les C.C.T.P. et plans composant le dossier Marché ne dégagent en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui doit la parfaite réalisation de l'ouvrage conformément aux normes et règles énoncées dans les pièces. Les plans techniques du dossier Marché constituent un guide technique de référence et en aucun cas ne peuvent être considérés comme des plans d'exécution.

1.4. PHASAGES ET PROCEDURES D'INTERVENTION

Les travaux seront réalisés en site occupé suivant un phasage prédéfini en coordination avec le MOE et MOA.

1.5. DEVOLUTION DU MARCHE

Le présent marché est passé :

- En marché public
- En macro-lots séparés

1.6. OBLIGATION DE L'ENTREPRISE

La responsabilité de l'entreprise à l'égard du Maître d'Œuvre et des tiers n'est en rien diminuée par l'existence d'un projet établi par le Maître d'Œuvre. Ce projet a pour but :

- De guider la tâche des entreprises soumissionnaires qui peuvent adopter purement et simplement les données de base, mais devront vérifier tous les éléments afin de prendre la responsabilité pleine et entière de leur projet.
- De définir de façon particulièrement précise les bases du projet définitif d'exécution (plans des locaux spécialisés, utilisation de ces locaux, tracé des réseaux existant, positions des principaux appareils, etc.)

Le projet d'exécution qui sera établi par l'Entreprise à partir de ce projet type sera recalculé par lui. L'entreprise ne pourra en aucun cas prévoir des fournitures et des travaux inférieurs aux spécifications du projet type.

1.7. GARANTIES FOURNIES PAR L'ENTREPRISE

Les garanties suivantes devront être fournies à l'entreprise qui possède ce lot :

1.7.1 GARANTIE DE FOURNITURE

Tout le matériel fourni par l'entreprise est garanti contre tous les vices de construction ou de matière. Cette garantie ne s'applique pas aux conséquences qui pourraient résulter de la mauvaise utilisation des appareils ou de la non-observation des instructions d'exploitation.

1.7.2 GARANTIE DE L'INSTALLATION

Toutes les installations exécutées par l'entreprise sont garanties conformes aux règles de l'art et conformes au projet d'exécution approuvé par le Maître d'Œuvre.

1.7.3 GARANTIE DE FONCTIONNEMENT

L'installation sera garantie en bon état de fonctionnement pendant la durée légale à dater de la mise en service régulière.

Au cours de cette période, l'entreprise sera tenue de rectifier tous les défauts de fonctionnement qui apparaîtraient, quelle qu'en soit la nature.

L'entreprise sera notamment totalement responsable des incidents et dégradations qui pourraient se produire du fait de la non-fourniture en temps utile des documents d'exploitation ou du fait d'erreurs contenues dans ces documents.

1.7.4 GARANTIE D'EXPLOITATION

L'entreprise garantit, en outre, que l'installation réalisée par elle correspond à toutes les caractéristiques énoncées dans sa proposition ainsi qu'à celles précisées ensuite dans les documents d'exécution approuvés et dans les documents d'exploitation.

Elle s'oblige à mettre l'installation en état si l'exploitation relevait une non-concordance susceptible de nuire à la bonne économie d'utilisation du système ou au confort des usagers.

1.8. CONDITIONS D'EXECUTION

Les ouvrages traditionnels seront exécutés conformément aux cahiers des charges établis par le Groupe de coordination des textes techniques (D.T.U.).

Ils respecteront, en outre, les fascicules du Cahier des Clauses Spéciales applicables aux marchés

privés du bâtiment.

Les fabrications bénéficiant d'une marque de conformité aux normes françaises seront utilisées en priorité.

L'utilisation de matériaux nouveaux ou de procédés de construction non traditionnels devra faire l'objet de justifications techniques précises.

Le cas échéant, l'avis du C.S.T.B. technique sera requis.

L'Entrepreneur du présent lot devra le traçage des cloisons au sol.
Il devra donc vérifier l'implantation, l'aplomb et le niveau des huisseries mises en place par le Menuisier et signaler en temps opportun toutes anomalies à l'Architecte.

Le cloisonnement, les doublages et les plafonds suspendus seront exécutés après les enduits garnissant.

Bandes armées aux angles saillants et rentrants avec enduit et ponçage soigné entre chaque passe.

Traitement des joints entre plaques par bandes spéciales et enduit avec ponçage soigné entre chaque passe.

Arêtes saillantes et cueillies parfaitement dressées et d'aplomb.

Il devra toutes les découpes pour le passage des orifices de bouches de ventilation.

La découpe des boîtes électriques pour inters et prises de courant sera exécutée par l'Electricien.

Il est précisé à l'Entrepreneur du présent lot que l'installation électrique sera exécutée en encastré et / ou goulottes.

L'Entrepreneur du présent lot devra tous les renforts en bois pour supports de charges lourdes, telles que lavabos, radiateurs, cumulus, etc...

1.9. HAUTEURS D'EMPLOI DES CLOISONS

Les cloisons seront mises en œuvre de dalle à dalle.

L'ossature support sera dimensionnée en conséquence, conformément à l'avis technique du fabricant et au procès-verbal d'essai.

Les hauteurs moyenne d'emploi sont les suivantes :

- Niveau SS-2 : 3,73 ml

1.10. LIMITES DE PRESTATION

Les travaux annexes au lot qui ne lui incombent pas, mais qui le concernent, seront exécutés sous la surveillance et la responsabilité de l'entreprise adjudicataire du présent lot.

Elle fournira en temps utile, aux corps d'états intéressés, toutes indications, schémas et plans nécessaires aux dits travaux (les plans d'exécution relevant de la compétence de chaque entreprise spécialisée).

Faute de fournir les éléments en temps utile, l'entreprise du présent lot prendrait les travaux à sa charge.

Les prestations ci-après font partie du présent lot :

- Prototype et échantillons à la demande de l'Architecte et du Bureau de Contrôle,
- Protection des ouvrages,
- Évacuation des gravois provenant des travaux du présent lot durant le chantier et ce, chaque fois qu'il en sera fait la demande,
- Les échafaudages

1.11. CALFEUTREMENTS ET RACCORDS

Ceux nécessaires au présent lot seront à sa charge.

L'Entrepreneur du présent lot devra les raccords à la suite des travaux des autres corps d'état.

Les travaux de raccords prévus au présent article tiendront compte des raccords normaux n'excédant pas une moyenne de 0.20 X 0.20 et ne nécessitant pas de bouchements importants.

Dans le cas de raccords dépassant nettement ces dimensions, les bouchements de cloisons et raccords seraient à la charge du corps d'état responsable.

1.12. NETTOYAGE

L'Entrepreneur prendra les locaux nettoyés par le lot gros-œuvre. Après son intervention, il devra les laisser dans un parfait état de propreté. Si besoin est, l'Entrepreneur prévoira un brossage mécanique, de manière à ce que les sols soient parfaitement propre.

1.13. DOSSIER D'OUVRAGES EXECUTES – D.O.E.

1.13.1 OBJET DU DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Le Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.) est un ensemble de documents qui doit être fourni par l'Entrepreneur à la fin des travaux. Ce dossier constitue la référence complète des travaux réalisés et permet de vérifier la conformité de l'exécution par rapport aux documents contractuels initiaux (plans, cahiers des charges, etc.). Le D.O.E. permet également de garantir que les ouvrages sont exécutés conformément aux normes en vigueur et facilite la gestion future des installations, notamment pour la maintenance et l'exploitation des ouvrages.

1.13.2 OBJET CONTENU DU DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Le D.O.E. doit être complet, précis et conforme à la réalité des travaux effectués. Il doit inclure tous les éléments nécessaires à la bonne gestion et à l'entretien des installations, ainsi que les documents relatifs à la conformité des travaux réalisés. Le D.O.E. doit comporter les éléments suivants :

- **Plans AS - BUILT ou plans de recollement** : Les plans as-built (ou de recollement) doivent être mis à jour en fonction des modifications apportées durant l'exécution des travaux. Ces plans doivent refléter la réalité de l'exécution des ouvrages, en indiquant notamment :
 - L'implantation définitive des éléments de construction
 - Les réseaux (électriques, de plomberie, de chauffage, etc.), leur tracé et leurs caractéristiques

- Les niveaux, dimensions et côtes des ouvrages
 - Les éventuelles adaptations ou modifications apportées au projet initial, que ce soit pour des raisons techniques ou réglementaires.
- **Fiches techniques des équipements** : Chaque équipement installé sur le chantier doit être accompagné d'une fiche technique détaillée. Cette fiche doit contenir toutes les informations nécessaires pour comprendre et gérer les équipements, telles que :
- La désignation, la marque et les références des équipements
 - Les caractéristiques techniques (dimensions, performance, etc.)
 - Les conditions d'utilisation, de maintenance et de sécurité
 - Les manuels d'utilisation, d'entretien et de réparation, si nécessaire
 - Les certificats de conformité aux normes en vigueur.
- **Rapports d'essais et contrôles** : Tous les essais réalisés pendant la phase d'exécution, qu'ils soient prévus ou non par les normes, doivent être inclus dans le D.O.E. Ces rapports attestent de la conformité des matériaux et des installations. Ils incluent généralement :
- Les résultats des tests de performance des équipements
 - Les contrôles de qualité (résistance des matériaux, étanchéité, etc.)
 - Les essais de fonctionnement et de sécurité
 - Les rapports d'inspection des structures et des systèmes (électriques, mécaniques, etc.).
- **Certificats de conformité** : Le D.O.E. doit inclure les certificats attestant de la conformité des matériaux et équipements utilisés aux normes et réglementations en vigueur. Ces documents sont essentiels pour prouver que les matériaux et installations respectent les exigences contractuelles et les normes de sécurité. Cela inclut :
- Les certificats de conformité des matériaux et produits utilisés
 - Les attestations de mise en conformité des installations électriques, thermiques, ou de plomberie
 - Les rapports d'audit en cas de modifications significatives.

1.13.3 MODALITES DE REMISE DU DOSSIER

Le Dossier des Ouvrages Exécutés doit être remis à la maîtrise d'ouvrage dans un délai de 30 à 60 jours suivant la réception des travaux, selon les termes définis dans le contrat. La remise doit être effectuée sous forme numérique (format PDF ou tout autre format défini) et papier, selon les exigences spécifiées du maître d'ouvrage.

Le D.O.E. doit être complet, sans défaut, et comporter toutes les pièces demandées. En cas de documents manquants ou erronés, l'Entrepreneur doit les compléter ou les corriger dans un délai de 15 jours après notification par le maître d'ouvrage.

1.13.4 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

L'Entrepreneur est responsable de la bonne constitution et de la remise du Dossier des Ouvrages Exécutés. Il doit s'assurer que tous les documents nécessaires sont réunis et conformes à la réalité des travaux réalisés.

L'Entrepreneur est également responsable de la mise à jour des documents tout au long du chantier, si des modifications surviennent.

Le non-respect des obligations liées au D.O.E., comme la remise d'un dossier incomplet ou incorrect, peut entraîner des pénalités financières, ou des retards dans le paiement final des travaux.

1.13.5 ARCHIVAGE ET ACCESSIBILITE DU DOSSIER

Le Dossier des Ouvrages Exécutés doit être conservé par la maîtrise d'ouvrage pendant une période de 10 ans, conformément aux obligations légales. L'accès au D.O.E. doit être facilité pour les intervenants en charge de l'entretien ou de la maintenance des ouvrages. Il peut être consulté à tout moment en cas de besoin de réparation, de modification ou de vérification des installations. Le D.O.E. peut également être utilisé pour toute opération de mise à jour ou de modification des installations, notamment pour les travaux de maintenance, d'extension ou de mise en conformité des équipements.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.1 PRESCRIPTION ET NORMES

Tous les travaux du présent lot seront exécutés selon les règles de l'art et conformément aux normes, règlements et législation en vigueur.

Dans l'exécution de ses prestations, l'entrepreneur devra se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions de ces documents techniques et plus particulièrement ceux énumérés ci-dessous sans pour autant que cette liste puisse être considérée comme exhaustive et limitative.

Toutes les publications techniques relatives au calcul, à la mise en œuvre, à la qualité des produits et à l'exécution des ouvrages seront applicables : normes, document technique unifiés (cahier des charges, cahier des clauses techniques, cahier des clauses spéciales, règles de calcul), règles professionnelles, avis techniques et cahier des charges approuvé par un bureau de contrôle pour les matériaux non traditionnels.

L'entrepreneur du présent lot, en application des dispositions de cet article, est contractuellement réputé connaître tous les documents techniques concernant les travaux qui lui incombent, en particulier les exigences et impératifs techniques des normes françaises.

Les documents suivants sont applicables :

- Règlements – ensemble des textes régissant la réglementation française et européenne parus sous la forme de lois, ordonnances, décrets, arrêtés, circulaires et codes
- Normes – normes homologuées et autres normes en vigueur en France
- Prescriptions techniques – documents techniques unifiés (D.T.U.)
- Règles et recommandations professionnelles
- Fascicules du C.C.T.G.
- Avis techniques
- Code du travail

Quelques normes et document importantes sont rappelés sans pour autant que la liste en soit exhaustive :

- ✓ D.T.U. 13.3 : Dallage - Conception, calcul et exécution
- ✓ D.T.U. 20.1 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- ✓ D.T.U. 21 : Exécution des travaux de béton
- ✓ D.T.U. 23.1 : Parois et murs en béton banché
- ✓ D.T.U. 23.3 : Ossatures en éléments industrialisés en béton
- ✓ Fascicule n°3 : Fourniture de liants hydrauliques
- ✓ Fascicule n°4 : Fourniture d'acier et autres matériaux pour béton armé, béton précontraint et constructions métallique
- ✓ Fascicule n°65 : Exécution des ouvrages de génie civil en béton
- ✓ Fascicule n°68 : Exécution des travaux géotechniques des ouvrages de génie civil
- ✓ Les eurocodes, leurs annexes nationales et leurs amendements.
- ✓ N.F. EN 206+A2/C.N. : Béton - Spécification, performances, production et conformité
- ✓ N.F. P 18-503 : Surfaces et parements de béton - Éléments d'identification
- ✓ N.F. EN 13225 : Produits préfabriqués en béton - Éléments de structures linéaires

Les matériaux éléments et ensembles traditionnels envisagés doivent satisfaire, en plus de la réglementation générale, aux documents ci-après :

- ✓ Répertoire des éléments et ensembles fabriqués du bâtiment (R.E.E.F.),
- ✓ Cahiers du C.S.T.B.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels envisagés doivent satisfaire, en plus de la réglementation générale, aux documents ci-après :

- ✓ Agréments ou avis techniques favorables délivrés par le C.S.T.B. ou le S.E.T.R.A. et acceptés par la commission technique des assurances A.R.C.E.S. y compris les restrictions apportées par cette dernière,
- ✓ Enquête favorable d'un contrôleur technique ou procédure AT.EX. pour les matériaux ne bénéficiant pas d'un avis technique favorable.
- ✓ Respect des normes NF P 03-001 (norme sur le béton), NF EN 1992 (Eurocode 2 pour les structures en béton), NF EN 206 (norme relative au béton prêt à l'emploi), NF P 18-301 (norme sur la maçonnerie).
- ✓ Respect des exigences de sécurité INRS pour les travaux en hauteur, démolition, et carottage.
- ✓ Réalisation de tests de contrôle qualité (résistance du béton, contrôle d'humidité, vérification de l'étanchéité).

2.2 PERFORMANCE A ATTEINDRE

L'entreprise a une obligation de résultat vis-à-vis :

- ✓ Du respect des exigences spécifiées ou réglementaires ;
- ✓ De la stabilité, solidité et durabilité des ouvrages tant en phase provisoire que définitive et tenant compte des risques accidentels spécifiés (incendie, ...) ;
- ✓ De l'aptitude au service des ouvrages suivant leur destination ;
- ✓ De la durabilité et de l'aspect des revêtements (protections anticorrosion, ...) ;
- ✓ De l'aspect architectural exigé ;
- ✓ Du respect des cotes géométriques et des gabarits ;
- ✓ De la sécurité des personnes tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation de l'ouvrage ;
- ✓ De la protection de l'environnement dans le choix des conceptions, des matériaux et des modes opératoires ;
- ✓ Du respect du planning directeur de l'opération quant à la livraison de ses prestations, libérées de toute réserve du maître d'œuvre et avis suspendu ou défavorable du contrôleur technique.

Tout constat par le bureau de contrôle ou le maître d'œuvre de non-conformités dans les études ou les travaux réalisés par l'entreprise ne peut pas être l'occasion d'un transfert de mission et/ou de responsabilité de celui-ci à d'autres partenaires du projet. Le cas échéant, il devra assumer toutes les conséquences de ses erreurs ou omissions, y compris dans l'obligation qui est la sienne de trouver des solutions réparatrices satisfaisantes et de mettre en œuvre les actions correctrices correspondantes, après approbation du bureau de contrôle et de la maîtrise d'œuvre.

2.3 CONNAISSANCE DU DOSSIER

En répondant à l'appel d'offres, le constructeur reconnaît avoir une parfaite connaissance du projet ainsi que des contraintes liées au site de la construction.

En tant qu'homme de l'art et sauf mention explicite écrite au moment de l'offre :

- ✓ Le constructeur valide le choix des systèmes structuraux qui lui sont proposés ;
- ✓ Il appartient au constructeur de s'assurer qu'aucune erreur ou omission n'a été commise dans les hypothèses du D.C.E. ou dans la conception des ouvrages, eu égard aux dispositions réglementaires.

Le cas échéant, il doit signaler toute anomalie au moment de son offre.

Il est également réputé avoir une parfaite connaissance de l'importance, de la complexité et de la difficulté des travaux qui lui incombent et il reconnaît suppléer, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui ne figurent pas dans les différentes pièces du dossier d'appel d'offres, du fait des limites inhérentes aux prestations réalisées par la maîtrise d'œuvre.

Si les documents d'appel d'offres sont jugés insuffisants, le constructeur pose toutes les questions adéquates et organise toutes les visites du site et des installations existantes qu'il juge nécessaires pour conforter son appréciation.

Il assure avoir les compétences techniques, les habilitations ainsi que les ressources et moyens nécessaires à la réalisation des études et des travaux demandés, dans le respect des délais exigés.

L'entrepreneur du présent lot est réputé avoir une parfaite connaissance de l'ensemble du dossier, avoir examiné avec soin toutes les pièces qui lui ont été communiquées et avoir signalé au maître d'ouvrage avant la remise de son offre, les imprécisions, omissions ou contradictions éventuelles.

L'entrepreneur ne peut après remise de son offre et signature du marché, refuser l'exécution d'ouvrages, de travaux complémentaires de parachèvements de quelque nature que ce soit, implicitement à prévoir pour satisfaire aux règles de l'art, rendre l'ouvrage en mesure de remplir son office ou que peut ordonner le maître d'œuvre, les jugeant utiles ou indispensables pour une parfaite finition des travaux et le respect du caractère du projet.

L'entrepreneur ne peut d'autre part, prétendre que ces compléments puissent donner lieu à une augmentation de son prix forfaitaire ou à un allongement de son délai contractuel.

Les renseignements généraux, communs à tous les lots à titre de généralités, ne peuvent, même en cas de non-concordance, être opposés aux indications, détails ou prescriptions particulières des cahiers des clauses techniques particulières propres à chacun des lots ou à celles des plans, en vue d'atténuation des prestations dues.

2.4 EVALUATION DU COÛT DES TRAVAUX

Il est entendu que la communication des données ayant servi de base à l'offre ne constitue qu'une référence pour les calculs des coûts et non pas une proposition de solution technique sur laquelle l'entreprise se serait engagée.

L'entrepreneur se rendra sur place et reconnaîtra les lieux où doivent se faire les travaux. De ce fait, l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des conditions générales et locales, des possibilités d'accès, des emplacements pour le dépôt des matériaux et gravats, des disponibilités en énergie électrique, des conditions d'exécution des travaux et en général de toutes conditions pouvant en quelque manière que ce soit influencer sur le prix des travaux. Il est donc bien entendu que l'offre de l'entrepreneur devra tenir compte de toutes les conditions et sujétions particulières d'exécution consécutives à l'emplacement, l'état, la disposition ou toute autre particularité des lieux.

L'entrepreneur tiendra compte lors de l'établissement de sa soumission des sujétions créées par d'autres travaux réalisés à proximité du chantier ou des travaux à réaliser en coordination avec les autres lots et des liaisons avec les autres lots.

L'entrepreneur du présent lot prendra connaissance du cahier des clauses techniques communes et devra se conformer aux prescriptions qui y sont indiquées et qui sont considérées comme faisant partie intégrante de son lot. En cas de contradictions entre C.C.T.P., les dispositions énoncées au cahier des prescriptions techniques communes seront réputées comme prioritaires.

Les prix sont remis par le constructeur dans le cadre du document D.P.G.F. (décomposition du prix global forfaitaire) inclus au D.C.E., et conformément aux stipulations figurant en préambule de ce même document et fixant les règles de calcul des prix et des quantités.

Sauf gabarits architecturaux imposés, les éléments de dimensionnement des structures qui apparaissent dans le dossier de consultation ne sont fournis qu'à titre indicatif.

Au stade de l'offre, le constructeur estime les quantités à partir de son propre dimensionnement et définit le prix global et forfaitaire de son marché. Le constructeur doit donc s'appuyer sur son expérience professionnelle, les connaissances de son activité et des ouvrages à construire et, au besoin, sur tous les calculs et relevés complémentaires qu'il juge nécessaires, pour définir les quantités qui sont la base de son offre forfaitaire et dont il assume, seul, la responsabilité.

Toute exploitation ultérieure éventuelle d'un délai d'appel d'offres insuffisant pour faire valoir des demandes de rémunération complémentaires ne pourra pas être retenue.

Toute évolution du dimensionnement d'exécution par rapport aux indications éventuelles des plans du D.C.E. ou par rapport aux propres estimations du constructeur, ne pourra en aucune manière être exploitée pour argumenter ultérieurement une réclamation financière quelconque qui remettrait en cause le caractère global et forfaitaire du

marché.

Il est rappelé que l'entrepreneur devra assurer lui-même la protection de ses ouvrages contre les dégradations ou vols pendant toute la durée des travaux jusqu'à la réception de ces derniers. Une attention particulière est demandée à l'entreprise du présent lot concernant la protection des ouvrages existants. L'entrepreneur devra, avant la date fixée pour la réception, et sans avoir été spécialement invité, procéder à la révision complète de ses ouvrages, procéder aux raccords et remplacements qui s'imposent, enlever les échafaudages, tout le matériel et les dispositifs de protection.

2.5 COORDINATION

Au cours de la période de préparation et durant toute la durée des travaux :

- ✓ L'entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les titulaires des autres lots dans le cadre de la coordination de l'ensemble du chantier.
- ✓ Le titulaire du présent lot ne pourra, à aucun moment durant le chantier, se prévaloir d'une absence de coordination, d'un défaut de renseignements ou d'un manque de plans d'exécution de sa spécialité, nécessaires aux autres corps de métier pour la poursuite de leurs travaux.
- ✓ Chaque entrepreneur devra assister personnellement aux différentes réunions et visites de chantier et y consacrer tout le temps nécessaire. En cas d'empêchement, il devra se faire remplacer par un collaborateur qualifié au courant du chantier et ayant pouvoir de signature pour engager son entreprise.

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 PREPARATIONS ET ETUDES

Les préparatifs et études pour ce lot incluent les éléments suivants :

- Etablissement des plans PAC, réalisation et transmission des notes de calculs, établissement et suivi des fiches d'agrément matériels et matériaux (FAM), établissement et mise à jour du PPSPS.
- L'ensemble des documents constituant le dossier des ouvrages exécutés D.O.E suivant le chapitre 1.13 du présent CCTP

Cette liste n'est pas exhaustive. L'entreprise en charge de ce lot est libre de suggérer d'autres éléments nécessaires pour mener à bien ces travaux.

Localisation : l'ensemble des travaux de ce lot.

3.2 TRAVAUX DE RENFORTS ET DEMOLITIONS

3.2.1 Démolition du mur, zone « PHASE 2 »

Le titulaire du présent lot devra effectuer la démolition des murs. Y compris l'évacuation des gravats

Les travaux de finitions et d'adaptations seront répartis en lots du MACROLOT N°5

Localisation : Au niveau des vestiaires, Stock Azote File 9, zone logistique Macro, circulation

3.2.2 Démolition liée aux travaux de carottage, zone « PHASE 2 »

Les travaux de carottage nécessitent probablement :

- La démolition de 2cm de la partie supérieure de la dalle
- Le retrait de la chape de 5cm sur 500/500mm

Les travaux de finitions et d'adaptations seront répartis en lots du MACROLOT N°5

Localisation : Vestiaires, WC1, Stockage consommable, Laverie, Déchets ménagers, Zone Logistique Macro

3.2.3 Démolition liée aux travaux de création de porte, zone « PHASE 2 »

Les travaux comprennent :

- Le sciage de la maçonnerie existante non porteuse.
- La démolition des éléments de la maçonnerie
- L'évacuation des gravats
- La mise en place du linteau de porte, incluant le traitement des abords de l'ouverture, pour accueillir la nouvelle porte.

Les travaux de finitions et d'adaptations seront répartis en lots du MACROLOT N°5

Localisation : MICRO-ELECTRO / Circulation, Colorations IMMUNO, vestiaire, zone logistique Macro, Automates, salle de recherche

3.2.4 Percement des ouvertures pour portes, **zone « PHASE 3 »**

Les travaux comprennent :

- Le sciage de la maçonnerie existante non porteuse.
- La démolition des éléments de la maçonnerie
- L'évacuation des gravats
- La mise en place du linteau de porte, incluant le traitement des abords de l'ouverture, pour accueillir la nouvelle porte.

Les travaux de finitions et d'adaptations seront répartis en lots du MACROLOT N°5

Localisation : Archivage Blocs

3.2.5 Démolition de cloisons **local ARCHIVAGE, zone « PHASE 3 »**

Les travaux comprennent :

- La démolition de toutes les cloisons aggro, y compris l'évacuation des gravats en structure spécialisée
- Le confinement de la zone des travaux par rapport aux restes des espaces non concernés.

Localisation : Zone archivage « zone 3 »

3.2.6 Démolition d'impôtes existants, **zone « PHASE 2 »**

Les travaux comprennent :

- La démolition des impôtes existants, y compris l'évacuation des gravats en structure spécialisée
- Le confinement de la zone des travaux par rapport aux restes des espaces non concernés.

Localisation : En file K9

3.2.7 Démolition et réalisation d'ouverture, **zone « PHASE 3 »**

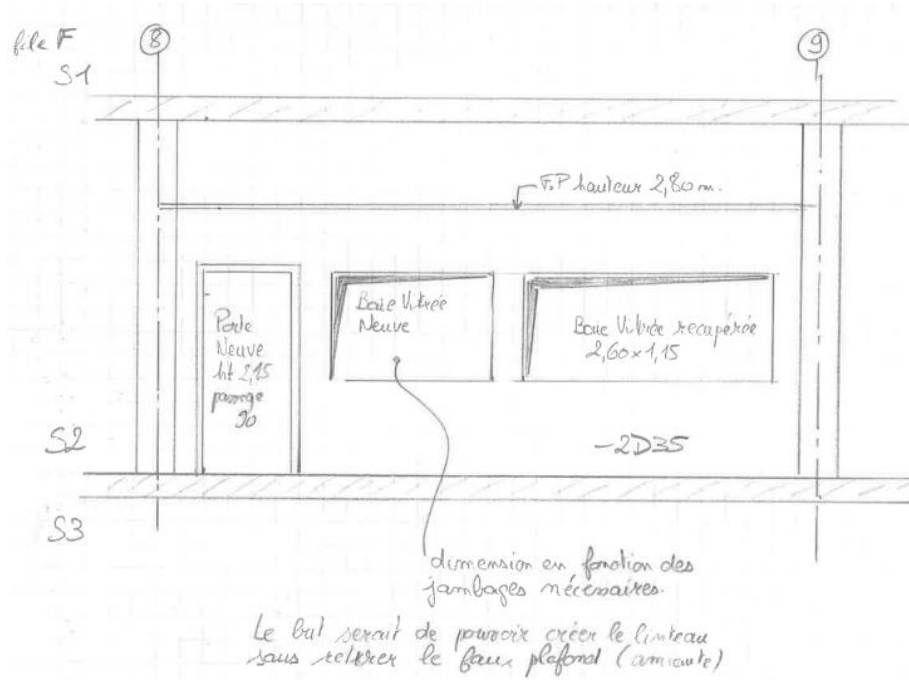
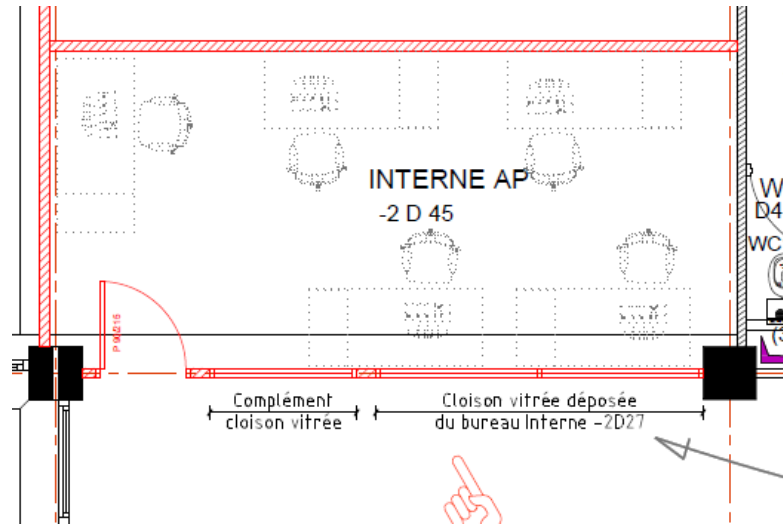
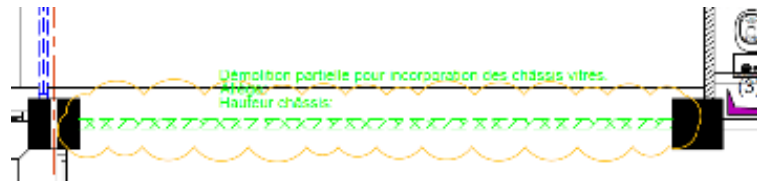
Les travaux comprennent :

- La démolition et réalisation d'une « ouverture », en bureau interne D45, (création d'un linteau, d'une allège ht 1.15m, d'une porte de 90 file F entre 8 et 9)

Principe pour la création des ouvertures dans les murs agglos :

- Mise en œuvre de bastaings traversants la paroi au-dessus de l'ouverture et du linteau à créer, avec étaieement des bastaings
- Sciage de l'ouverture aux dimensions de la baie à créer + la hauteur du linteau à mettre en œuvre. Percements préalables au perforateur dans les angles pour éviter les surcoupes. Repiquage manuel en pied de l'ouverture (sur environ 20cm) pour éviter le sciage dans la dalle basse.
- Mise en œuvre d'un linteau pour la reprise des agglos au-dessus de l'ouverture créée. Le linteau pourra être de type linteau préfabriqué béton ou coulé sur place ou profilé métallique avec encoffrement pour une éventuelle stabilité au feu. Le linteau aura un appui débordant minimal de 20cm de part et d'autre de l'ouverture, sur la maçonnerie conservée.

- Remplissage des alvéoles dans les ébrasements de l'ouverture au mortier sans retrait



Localisation : En file G-I 9: Insertion 3 portes / En file 8-9: Insertion une porte et 2 baies vitrées dans la cloison agglo

3.2.8 Percement de réservations dans les éléments préfa en béton

Les travaux comprennent la réalisation des percements de réservations de passage de nouveaux réseaux incluant :

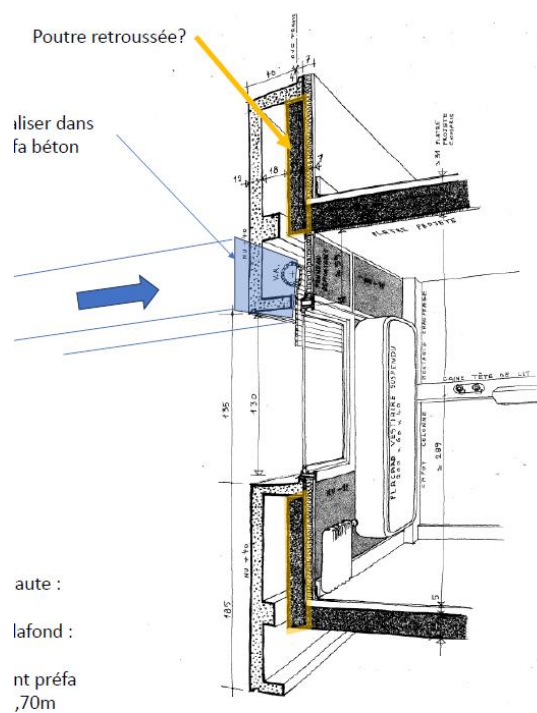
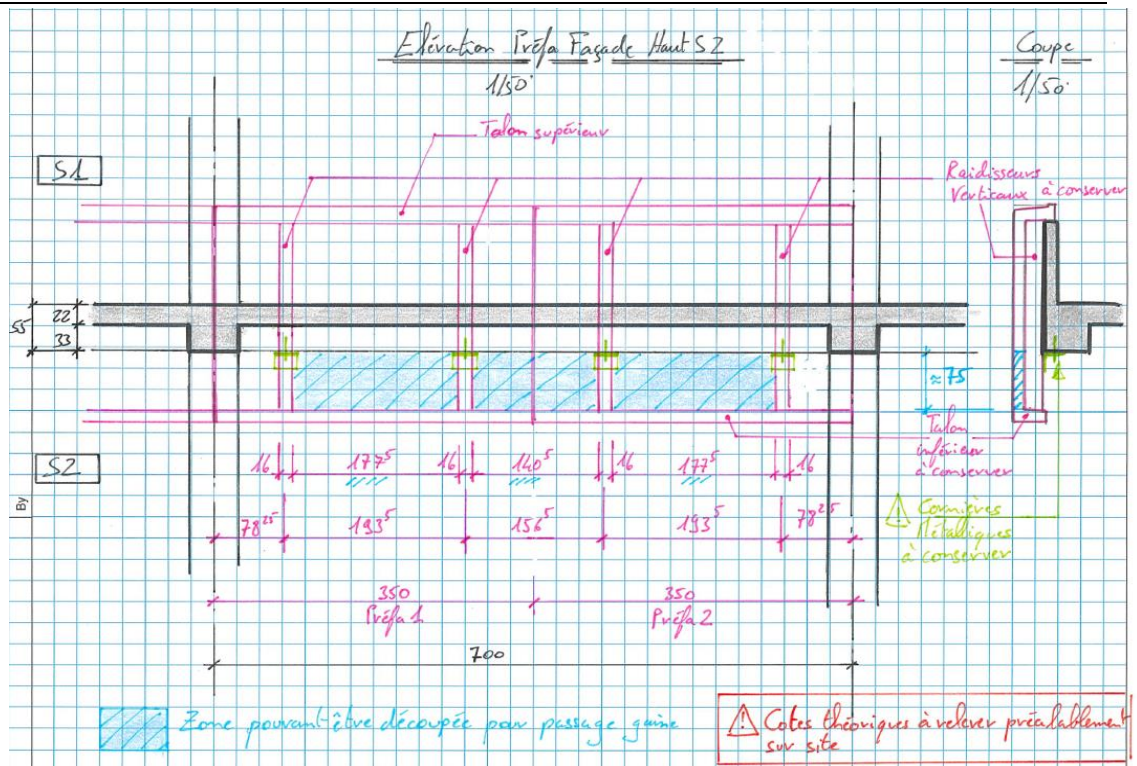
- La fourniture et la mise en place de profilés métalliques de type IPE/UAP/HEA/HEB/PRS en linteau ou de poutre en béton armé coulée en place ou préfabriquée.
- La fourniture et la mise en place de profilés métalliques de type IPE/UAP/HEA/HEB/PRS en jambage ou de poteau en béton armé coulé en place ou préfabriqué.
- Toutes les sujétions d'étaieement
- Toutes les sujétions de moilage
- Le percement de l'ouverture et l'enlèvement des gravats
- Le dressement des tableaux
 - ✓ Toutes les sujétions de finition et d'habillage (tableaux, linteaux, seuils) ;
 - ✓ Toutes les sujétions de protection nécessaires à l'obtention de la stabilité au feu requise
- Fourniture et mise en place d'isolation en laine de roche avec un habillage en panneau menuisé sur les parties haute périphérique percées au niveau du patio.

Avant tout percement de réservation, l'entreprise devra faire des descentes de charges localisées et justifier de la bonne tenue de l'ouvrage après création, et de la bonne tenue du linteau qu'elle devra mettre en place, et qui couronnera la réservation à réaliser. Les reprofilages des réservations et les scellements des linteaux se feront avec des bétons à base de résine. Le repos des linteaux ne sera pas inférieur à 0,20 m. Dans la méthodologie, l'entreprise intégrera le fait qu'elle réalisera d'abord les étaieements nécessaires à la décharge de l'ouvrage, puis la création de la saignée nécessaire à l'insertion du profil servant de linteau, suivi de son scellement. Après quoi, elle pourra procéder aux percements des réservations. Tous les matériaux issus des percements seront évacués en structures spécialisées.

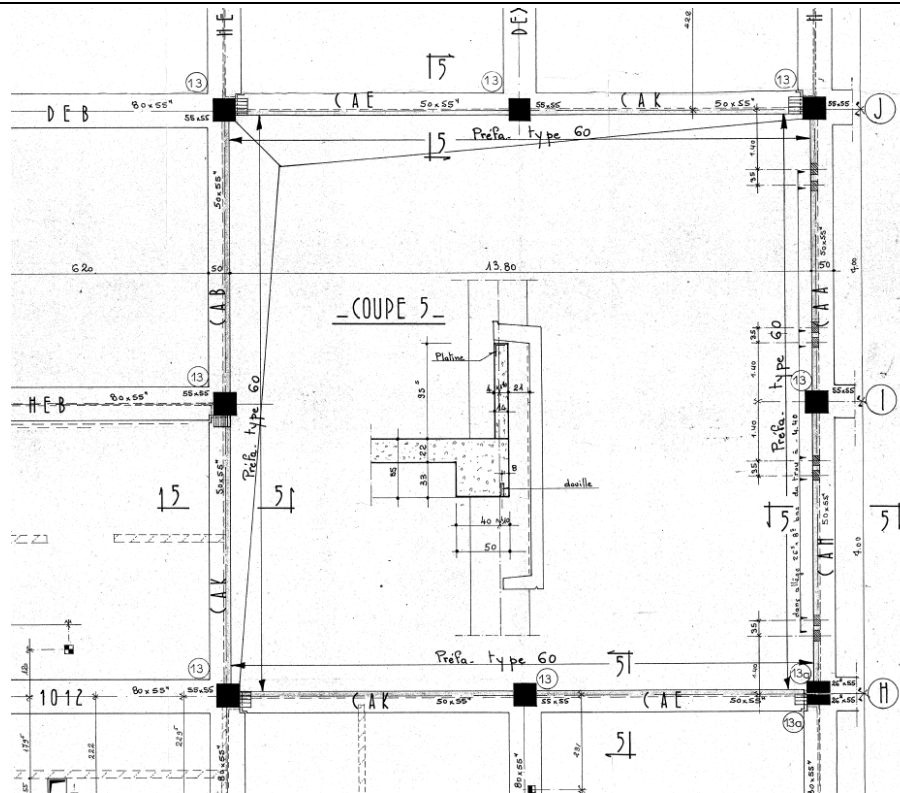
- Travaux seront à réaliser dans un environnement occupé et selon le phasage du chantier.
- Mur porteur ou non porteur en béton préfabriqué, épaisseur à confirmer par reconnaissance préalable (carottage ou scan radar recommandé).
- Le béton est supposé armé ; nécessité d'intervention avec équipements adaptés pour coupe de ferrailage.
- Réparation des parements éventuels (rebouchage ou enduit en cas d'éclats)

Principe structurel des éléments préfa de façade pour le niveau haut S2 :

Sur ce schéma, en hachures bleues, les zones pouvant être découpées pour le passage de gaines, à savoir entre les raidisseurs verticaux (de 1,40m à 1,77m) et entre le talons inférieur et l'arase inférieur de la poutre (≈75cm). Les cornières métalliques seront également à conserver. L'entreprise titulaire du présent lot devra vérifier sur site préalablement l'exactitude de ce principe de pose des préfa et les cotes disponibles pour le passage des gaines. La découpe dans ces éléments préfa seront à réaliser sans surcoupe, donc avec un carottage préalable dans chaque angle. Si la découpe se fait depuis le patio, des percements dans les angles seront à réaliser depuis l'intérieur pour éviter l'emprise des raidisseurs.



Extrait de plan de coffrage du S2



3.2.9 Réalisation de plots du local « CTA + Filtres »

- La dépose des dalles sur plots existantes sur l'emprise du local CTA, y compris les adaptations nécessaires et l'évacuation vers les structures spécialisées ou le stockage sur site « suivant les souhaits du maître d'ouvrage »
- La dépose du complexe d'étanchéité et l'isolation existante sur l'emprise du local CTA, y compris l'évacuation vers les structures spécialisées.
- Fourniture et mise en œuvre de plots en Béton Armé, solidarisés à la dalle en béton comprenant coffrage et finition soignés, pour
 - L'assise des charpentes métalliques supportant les nouvelles Installations Techniques CVC.
 - L'assise de la CTA. Ces plots d'appui ponctuels auront une hauteur conforme aux prescriptions du D.T.U. 43 pour que les installations soient surélevées de 80 cm par rapport au niveau fini des revêtements d'étanchéité disposés en toitures.
- Fourniture et mise en place de plancher en caillebotis métalliques venant en remplacement des dalles sur plots dans le local CTA et sur la périphérie du local.
- Reprise d'étanchéité autour des plots BA créés compris remontées sur plots BA équipés d'engravures

3.2.10 Renforts de chapes existantes, zone « PHASE 3 »

Date d'émission : 03/2025
Modifié le : 28/04/25
Indice : B

La réalisation de renforts de chapes par un système type SIKa RESIPLaT ou techniquement équivalent. Ce dispositif inclus :

- Le nettoyage préalable du support purgé de toutes parties non adhérentes, par aspiration ou au besoin lavage – dégraissage et séchage.
- La reprise des parties épaufrées par mortier à base de résine époxydique
- La fourniture et pose de trame en treillis de fibre de verre fixée mécaniquement par des chevilles plastiques régulièrement réparties pour assurer le renfort de la chape existante, selon prescriptions du fabricant
- Mise en œuvre d'une résine époxydique bi-composants sans solvant pour noyer la trame et les chevilles de fixation, à raison d'environ 1.5kg/m²
- Les finitions par une couche de résine époxydique de même composition, à raison de 400g/m² avec incorporation de sable de quartz fin, 01 – 03mm à raison de 2 à 4 kg/m² et aspiration du sable excédentaire après prise du système.

Localisation : Archivage blocs, Salle de détente, Interne AP

3.2.11 Option : Chape

Dans le cas où l'entreprise ne possède pas de solution équivalente au système résiplot demandé au paragraphe 3.2.10 elle pourra proposer la dépose de la chape existante et sa reconstruction.

3.2.11.1 Piquage revêtement de sols carrelage et chape épaisseur 50mm

Dépose du revêtement de sols carrelage, comprenant :

- piquage du revêtements scellés et de la chape existante épaisseur 50mm
- dépose des siphons de sols existants et pose de bouchon sur réseau EU existant
- dépose des plinthes périphériques et de tous les accessoires en place
- sol destiné à recevoir une chape neuve d'épaisseur 50mm
- évacuation des déblais à la décharge
- nettoyage et toutes sujétions

Localisation :

- Archivage blocs -2D47
- Salle de détente -2D46
- Interne AP -2D45

3.2.11.2 Chapes - épaisseur 50 mm

Fourniture et pose de chapes ciment sur support BA comprenant :

- réalisation sur support béton dressé brut
- nettoyage parfait du support avec enlèvement des aspérités éventuelles
- désolidarisation des tuyaux ou autres, par coquille en isolant
- coulage d'une chape au mortier de ciment dosé à 300kg/m³ minimum non armée
- épaisseur de la chape : 50 mm
- une attention particulière sera à apporter sur le niveau fini entre les différents revêtements (chapes + revêtements / sols existants) aucun ressaut ni marche ne sera accepté - finition lissé pour recevoir revêtement de sol PVC en lés

Localisation :

- Archivage blocs -2D47

- Salle de détente -2D46
- Interne AP -2D45

3.2.12 Repiquage du carrelage existant, zone « PHASE 3 »

Les travaux comprennent :

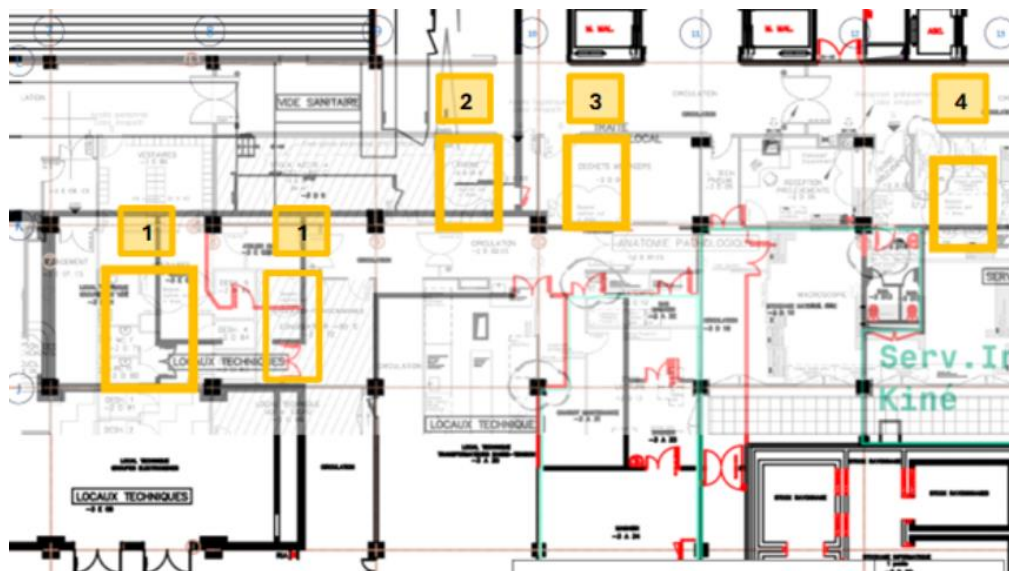
- Le repiquage du carrelage existant en zone circulation D06CS pour une remise à niveau.

Localisation : Zone circulation D06CS

3.3 TRAVAUX DE CAROTTAGE

Le titulaire de ce lot devra effectuer les carottages conformément au plan de repérage et à l'étude de structure ci-dessous.

3.3.1 Plan de repérage

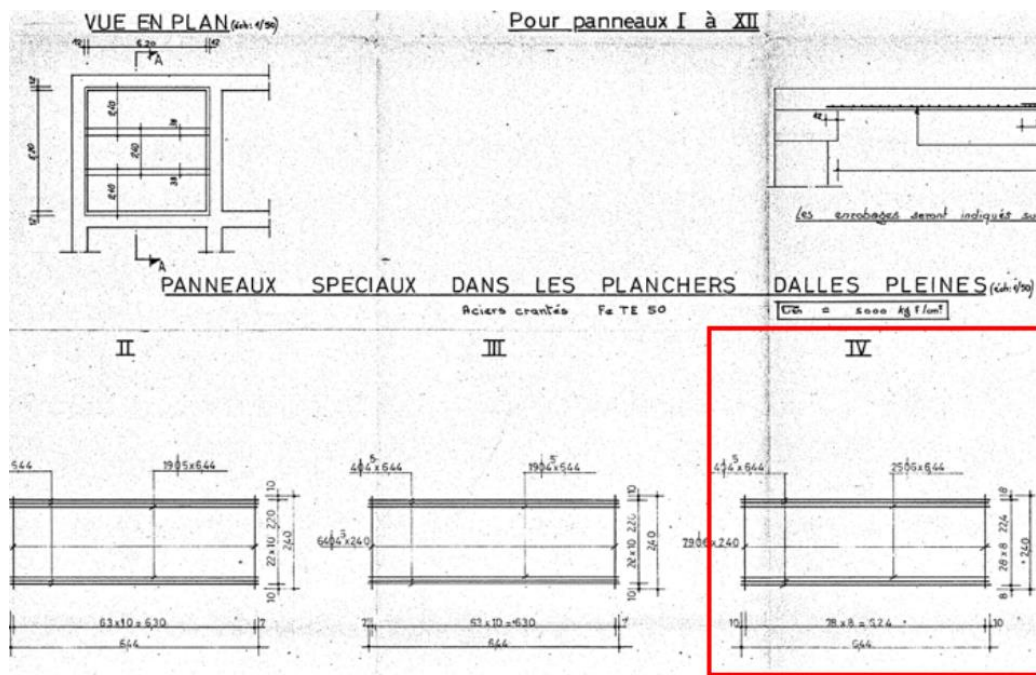
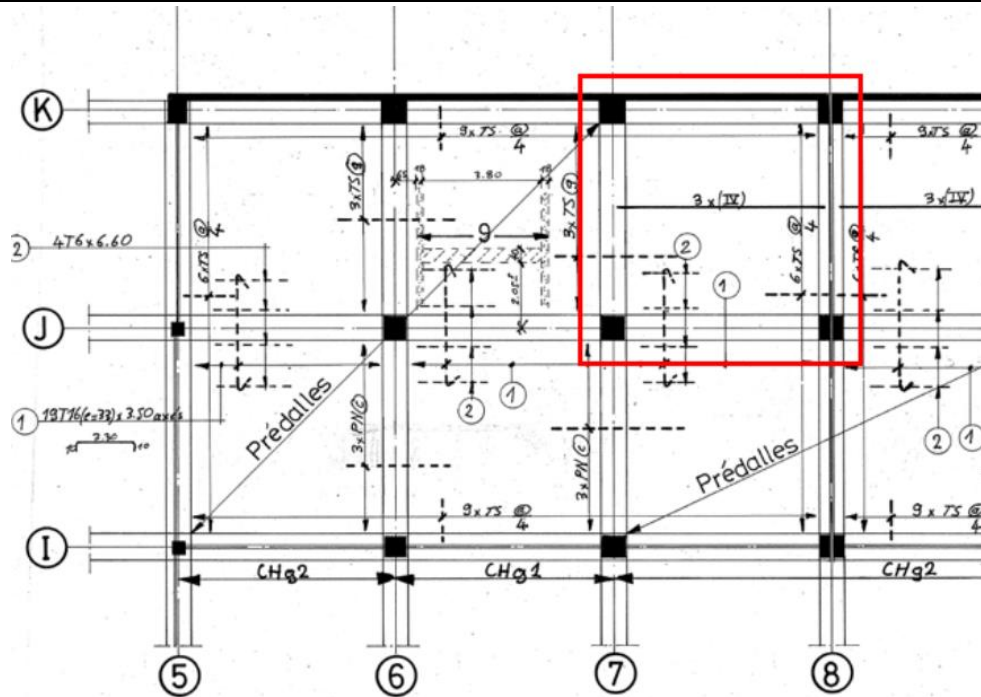


Localisation : Passage entre S2 et S3 – vue en plan S3

3.3.2 Carottage N° : 01

D'après le plan de ferrailage de dalle haute niveau N-3 02-120 (et le 02-60 pour la nomenclature des treillis spéciaux), il n'y a pas de ferrailage particulier dans cette zone de dalle entre les files 7 – 8 et K – J ainsi qu'entre 8 – 9 ET k – J.

⇒ **Carottage Ø250 faisable**

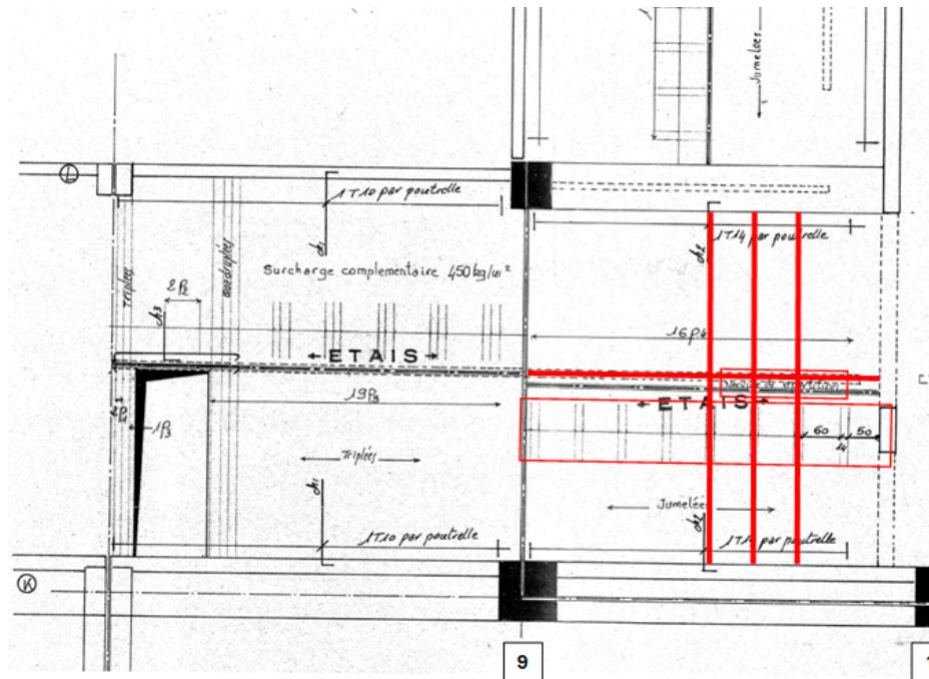


Localisation : En dalle haute S3

3.3.3 Carottage N° : 02

D'après le plan 02-104, dans la trame entre les files K-L et 9-10, le plancher est composé de poutrelles béton précontraint d'épaisseur 14cm et d'espacement 60cm + des hourdis (nature) ?

- ⇒ **Carottage Ø250 faisable mais uniquement en dehors de l'emprise des poutrelles précontraintes et de la nervure de répartition tel que repéré ci-dessus. Avant carottage, un percement en sous-face de plancher devra être réalisé pour l'implantation du carottage en surface.**

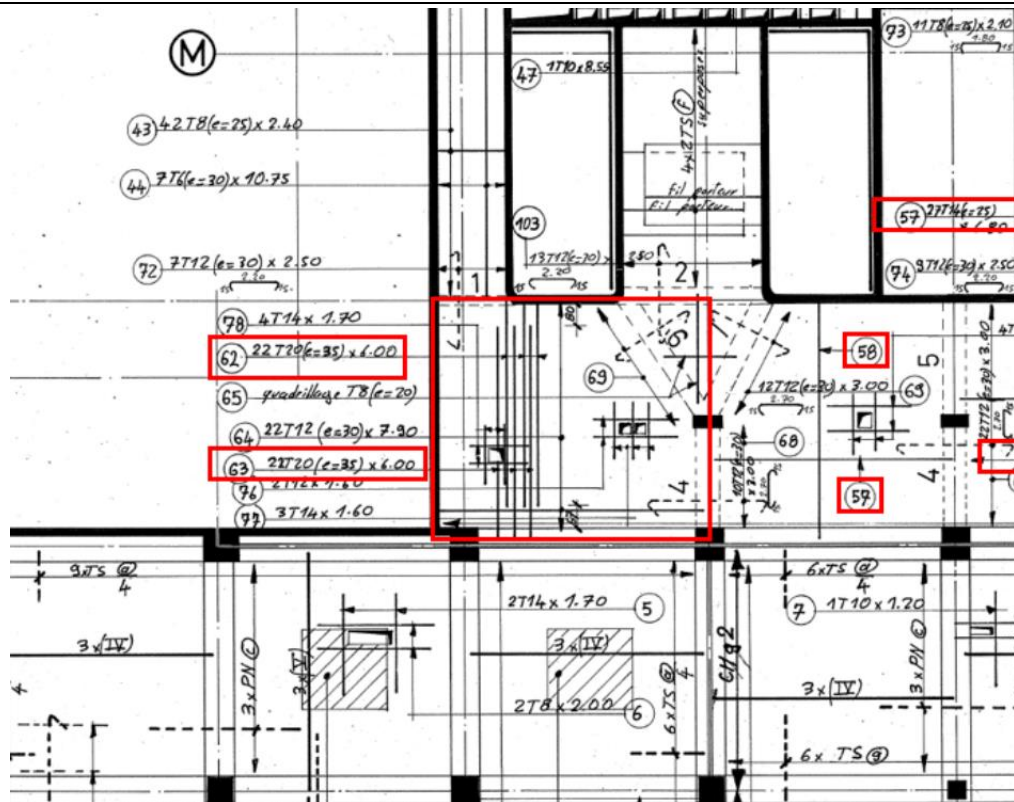


Localisation : En dalle haute S3

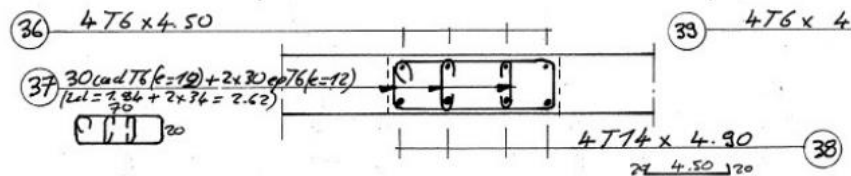
3.3.4 Carottage N° : 03

D'après le plan de ferrailage de dalle haute Niveau N-3 02-120, dans la trame entre les files 10-11 et K-L, il se trouve un ferrailage principal en T20 $e=175$ (2 x $e=30$ alterné) et une répartition en T12 $e=30$. On en déduit un sens de portée unidirectionnel alors que la trame adjacente est quant à elle composée d'un quadrillage en T14 $e=25$, donc bidirectionnel. Nous n'avons pas trouvé le plan de coffrage afférent à cette zone. Pour une dalle de 25cm d'épaisseur (épaisseur des BN repérés sur le plan de ferrailage), cela correspond à une capacité portante d'environ 500kg/m².

⇒ **Carottage Ø250 faisable mais un repérage au Ferro-scan des aciers inférieurs sera à effectuer pour que le carottage ne coupe qu'un T20 dans le sens principal et aucune répartition en T12 $e=30$.**



$$= 6_{(nb=1)} \\ (75 \times 25H)$$



Localisation : En dalle haute S3

3.3.5 Carottage N° : 04

Voir l'analyse du carottage 3, le ferrailage inférieur est composé de T14 e=25 dans les deux directions, correspondant à une capacité portante de 1T/m².

⇒ **Carottage Ø250 faisable**

Localisation : En dalle haute S3

3.4 SIPHONS DE SOL

Les travaux comprennent :

3.4.1 Siphons de sol Rivière 400

Fourniture et pose de siphon de sol type caniveau Rivière 400 ou équivalent adapté aux revêtements de sol PVC.

Caractéristiques techniques :

- En acier inoxydable EN 1.4301 avec pentes incorporées rejoignant un siphon à sortie verticale Ø 100 placé au centre du caniveau
- Avec panier cloche amovible. Garde d'eau 60 mm, évacuation 2,5 l/s environ
- Pattes d'ancrage disposées sur le pourtour de la cuve du caniveau
- Caillebotis supérieur brise-jet antidérapant en acier inoxydable ou en acier galvanisé à chaud par trempage au bain (norme UNI E. 14.07.000) y compris raccordements d'étanchéité pour revêtements de sol en PVC
- Le siphon à cloche peut être livré en version télescopique, avec sortie verticale ou bien latérale et avec bavette de positionnement et d'étanchéité.
- Le siphon peut être du type Avaloir
- Classe (EN 1433) : A15
- Masse en kg : 12
- Caillebotis : 22*22*25
- Diamètre : 220

Localisation : Vestiaires, Stockage consommable, Laverie, Déchets ménagers, Zone Logistique Macro

3.4.2 Siphons de sol, NICOLL

Fourniture et pose de siphons de sol en PVC de NICOLL ou équivalent, achevé d'une grille en aluminium ou en PVC. Equipés d'une sortie d'évacuation horizontale, diamètre 50mm et une sortie verticale diamètre 50/63mm.

Caractéristiques techniques :

- Classement au feu : M1, inflammable
- Résistance chimique : Liste disponible sur demande
- Résistance aux chocs : Grande résistance

Localisation : WC1 -2D78