

**Cahier de Clauses Techniques Particulières
(CCTP)**

**METZ (57) - HRIA LEGOUEST – Bâtiment 012
Création de la maison des blessés et des familles
Réalisation de 3 logements**

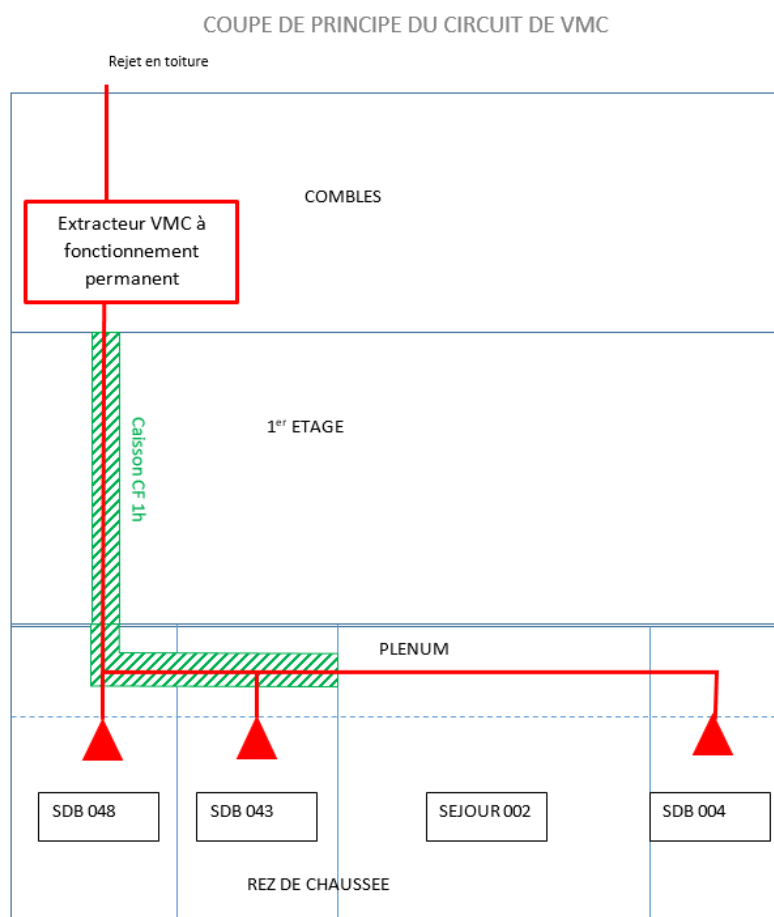
TCE

DAF_2025_000353

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES	6
Article 1 : Présentation de l'opération.....	6
1.1. Objet de l'opération	6
1.2. Description sommaire des ouvrages.....	6
Article 2 : Découpage de l'opération/limites de prestation	7
2.1. Découpage de l'opération.....	7
2.2. Limites de prestations.....	7
Article 3 : Phasage, tranches /calendrier d'exécution	7
3.1. Phasage et tranches.....	7
3.2. Calendrier d'exécution	7
Article 4 : Documents, normes et règles techniques applicables au marché.....	8
4.1. Normes et règles techniques applicables au marché	8
4.2. Documents joints au marché	8
4.3. Documents à fournir par le titulaire du marché.....	8
Article 5 : Installation de chantier	10
Article 6 : Nettoyage et protection des ouvrages.....	10
6.1. Protection des ouvrages.....	10
6.2. Nettoyage.....	11
Article 7 : Gestion des déchets et évacuation des gravais.....	11
Article 8 : Qualités des matériaux et des produits.....	11
Article 9 : Mise en œuvre de sources de chaleur.....	12
Article 10 : Connaissance des lieux et des sujétions d'exécution	12
Article 11 : Contraintes de chantier.....	13
SECTION TECHNIQUE N°1 : GROS ŒUVRE / PLATRERIE	14
Article 12: Généralités.....	14
12.1 : Objet des travaux.....	14
12.2 : Description sommaire des travaux	14
12.3 : Règlementation.....	14
12.4: Eléments particuliers	14
12.5: Béton Prêt à l'Emploi.....	14
12.6: Protection incendie.....	14
12.7: Notes de calculs.....	14
12.8 : limites de prestations	15

Article 13 : Démolition.....	15
13.1 : Déconstruction divers matériaux.....	15
13.2 : Dépose et évacuation de matériaux contenant de l'amiante.....	15
13.3 : création d'ouvertures.....	17
Article 14 : Reprise de maçonnerie et des enduits	17
14.1 : Reprise des maçonneries	17
14.2 : Reprise des enduits.....	17
Article 15 : Plâtrerie	18
15.1 : Cloison de distribution/ Habillage.....	18
15.2 : Plafonds.....	20
15.3 : Caisson CF 1h	20
SECTION TECHNIQUE N°2 : ELECTRICITE/INCENDIE	21
Article 16 : Généralités.....	21
16.1 : Objet des travaux.....	21
16.2 : Description sommaire des travaux	21
16.3 : Règlementation.....	21
16.4 : Généralités.....	21
Article 17 : Courant fort/ courant faible	23
17.1 : Equipements courant fort	23
17.2 : équipements courant faible.....	27
Article 18 : Système de sécurité incendie.....	28
18.1 : Dépose de l'installation existante.....	28
18.2 : Description de la nouvelle installation	28
18.3 : Essais et contrôles de l'installation	30
SECTION TECHNIQUE N°3 : PLOMBERIE SANITAIRE – CHAUFFAGE - VENTILATION	31
Article 19 : Généralités.....	31
19.1 : Objet des travaux.....	31
19.2 : Description sommaire des travaux	31
19.3 : Règlementation.....	31
Article 20 : Travaux de plomberie sanitaire chauffage et ventilation	31
20.1 : Prescriptions générales.....	31
20.2 : Appareils sanitaires et équipements annexes	33
20.3 : Chauffage	36
20.4 : Ventilation.....	37



SECTION TECHNIQUE N°4 :

REVETEMENTS ET FINITIONS	38
Article 21 : Généralités.....	39
21.1 : Objet des travaux.....	39
21.2 : Description sommaire des travaux	39
21.3 : Prescription particulière	39
21.4 : Spécifications applicables aux subjectiles :.....	40
21.5 : Règlementation.....	40
Article 22 : Peinture	40
22.1: Système 1	41
22.2: Système 2	41
22.3 : Système 3	42
22.4 : Système 4	42
22.5 : Système 5	43
22.6 : Système 6	43
Article 23 : carrelage et faïence.....	44
23.1: Chapes	44
23.2: Revêtement de sols Carrelage	44

23.3 : faïence	45
----------------------	----

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1 : PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1. OBJET DE L'OPERATION

Création de 3 appartements (2 types T2 et 1 studio) accessibles PMR au bâtiment 012 au HRIA LEGOUEST, 27 avenue de Plantières - 57077 METZ.

1.2. DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES

1.2.1. Ouvrages existants

Le bâtiment 0012 est situé à l'est de l'emprise, il accueille actuellement plusieurs services administratifs et techniques de l'HIA. La zone dédiée au projet est située au rez-de-chaussée nord de l'édifice, elle est en partie inoccupée et le reste est utilisé pour du petit stockage.

Ce bâtiment comprend :

- Un sous-sol comprenant :
 - Des pièces partiellement utilisées en lieux de stockage divers
 - Des vestiaires
 - Un couloir central pour l'accès aux différentes pièces et au cheminement des canalisations (chauffage, eau, électricité). Ce couloir dessert plusieurs bâtiments
- Un rez-de-chaussée comprenant :
 - Des anciens locaux de consultation – (partie concernée par les travaux)
 - Des locaux administratifs
 - Des locaux techniques (sous-station et chaufferie)
- Un 1^{er} étage comprenant :
 - Des locaux administratifs

Le bâtiment 012 est classé ERP 2^e catégorie type U, N, W actuellement (en lien avec d'autres bâtiments du site).

1.2.2. Travaux à réaliser

Tous les travaux devront comporter les fournitures et accessoires nécessaires à une bonne et complète exécution des ouvrages, que ces éléments soient explicitement définis ou non. Toutes ces fournitures et accessoires devront être pris en compte dans le prix lors de la remise des offres.

Les travaux à réaliser comprennent, à titre non exhaustif :

- Le désamiantage de la zone de travaux
- Les travaux de démolition et la création d'ouvertures dans les murs extérieurs
- Les travaux de gros-œuvre
- La création de cloisons et de plafonds
- Les travaux de plomberie et chauffage
- La pose des revêtements de sol et muraux, peintures et carrelage
- Les travaux électriques
- L'adaptation des équipements de sécurité incendie

ARTICLE 2 : DECOUPAGE DE L'OPERATION/LIMITES DE PRESTATION

2.1. DECOUPAGE DE L'OPERATION

L'opération comprend :

- **Le présent marché comprenant 4 sections techniques :**
 - SECTION TECHNIQUE N° 1 : GROS ŒUVRE/PLATRERIE
 - SECTION TECHNIQUE N° 2 : ELECTRICITE/INCENDIE
 - SECTION TECHNIQUE N° 3 : PLOMBERIE- SANITAIRE/CHAUFFAGE/VENTILATION
 - SECTION TECHNIQUE N° 4 : REVETEMENTS ET FINITIONS
- **Un marché suivant accord-cadre (déjà attribué) : MENUISERIE**
- **Un marché suivant accord-cadre (déjà attribué) : VRD**

2.2. LIMITES DE PRESTATIONS

L'entreprise titulaire du marché, réalisera les travaux correspondant aux 4 sections techniques citées au paragraphe précédent.

L'entreprise de l'accord-cadre menuiserie effectuera la mise en place des menuiseries intérieures et extérieures : à la charge du titulaire du présent marché de respecter les dimensions de baies prescrites par le menuisier et de réaliser la mise en peinture des huisseries et des nouvelles portes.

Les travaux de VRD seront réalisés à l'issue des travaux du présent marché tout corps d'état.

ARTICLE 3 : PHASAGE, TRANCHES /CALENDRIER D'EXECUTION

3.1. PHASAGE ET TRANCHES

Tranche unique

Phasage :

Phase 1 : Travaux tous corps d'état et via accord-cadre menuiserie

Phase 2 : Travaux via accord-cadre VRD

3.2. CALENDRIER D'EXECUTION

Un calendrier d'exécution sera établi au début de la période de préparation, entre le titulaire du présent marché et les titulaires des accords-cadres menuiserie et VRD.

Ce calendrier sera réalisé sur la base d'une trame proposée par le titulaire du présent marché. Il deviendra contractuel après validation entre les titulaires de chaque marché.

ARTICLE 4 : DOCUMENTS, NORMES ET REGLES TECHNIQUES APPLICABLES AU MARCHE

4.1. NORMES ET REGLES TECHNIQUES APPLICABLES AU MARCHE

Pour l'exécution des travaux, l'entreprise est soumise à l'application des documents suivants :

- Le présent C.C.T.P et ses annexes ;
- Arrêté du 25 juin 1980 ;
- Arrêté du 8 décembre 2014 ;
- Les normes, DTU, textes réglementaires, codes, lois, décrets et arrêtés en vigueur ;
- Le code de l'environnement et des textes pris pour son application ;
- Les documents publiés par le CSTB, AFNOR et relevant de la procédure de l'avis technique : cahiers et avis techniques.

Cette liste n'est en aucun cas exhaustive.

4.2. DOCUMENTS JOINTS AU MARCHE

4.2.1. Annexes techniques

- Notice technique relative à l'établissement de relevés graphiques à intégrer sur DOE ;
- Le fichier ressource « SEED-Entreprise.DWG » contenant la norme de structuration graphique en vigueur pour le Service Infrastructure de la Défense ;
- Rapport de mission de repérage amiante avant travaux et constat de risque d'exposition au plomb du bâtiment 0012 n° DV24080106 du 25/09/2024 ;
- Cahier des charges fonctionnel SSI (CCF SSI) ;
- Rapport initial de contrôle technique (RICT).

4.2.2. Plans

3 plans sont joints au marché :

Plan n°	Intitulé
001	Plan de situation, de masse et localisation des travaux
002	Plan partiel du rez-de-chaussée – Etat existant
003	Plan partiel du rez-de-chaussée – Etat actuel et projeté

4.3. DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE DU MARCHE

En application des articles 8 et 9 du CCAP, les documents suivants sont à fournir. La non fourniture des documents fera l'objet de pénalités définies au CCAP.

Toutes les documentations commerciales et techniques, tous les certificats de garantie, tous les plans seront en français.

Avant la fin de la période de préparation :

En complément des documents demandés au C.C.A.P., le titulaire du marché devra fournir :

- Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS), y-compris ses sous-traitants ;

- Le plan des installations de chantier
- Le mode opératoire des travaux de désamiantage en SS4
- Le planning prévisionnel d'exécution des travaux ;
- Les avis techniques et fiches techniques sur les matériaux et les procédés ;
- Le plan d'exécution, de fabrication ;
- Le sous détail de la Décomposition Prix Global et Forfaitaire (DDPGF) ;
- Les documents spécifiques listés dans les sections techniques du présent CCTP

Aucune intervention ne pourra être entreprise avant que l'entrepreneur soit en possession du document approuvé sans observations ni réserves.

Une copie du document définitif approuvé devra être remise au maître d'œuvre.

Avant l'exécution des travaux :

- Le mode opératoire des travaux de déconstruction ;
- Les documentations commerciales et techniques ;
- Les documents spécifiques listés dans les sections techniques du présent CCTP
- Les plans d'exécution et de détails.
 - Les plans d'exécution, détails et schémas, seront obligatoirement réalisés sous DAO, au format DGN ou DWG 2007/2008/2009, en respectant l'annexe « notice pour l'établissement de relevés graphiques à intégrer sur D.A.O ».

Aucun produit ou composant ne sera mis en œuvre avant d'avoir obtenu le visa du maître d'œuvre.

En cours d'exécution des travaux :

- Tous les échantillons demandés par le maître d'œuvre ;
- Les documents spécifiques listés dans les sections techniques du présent CCTP

Après achèvement des travaux :

Le titulaire devra remettre le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) sur support informatique de type clefs USB, au maître d'œuvre.

Le DOE devra avoir été remis un (1) mois maximum après la date prévue pour la réception.

Le DOE comprendra tous les documents relatifs aux ouvrages réalisés :

- Les notes de calcul ;
- Le rapport de vérification initiale des installations électriques et incendie ;
- Les attestations de bon fonctionnement des installations ;
- Les documents spécifiques listés dans les sections techniques du présent CCTP
- Les plans des ouvrages réalisés (POE)/ plans de récolement.

Ces plans seront conformes à la notice technique jointe au présent marché/ CCTP et relative à l'établissement des relevés graphiques à intégrer sur DAO au sein de l'établissement du service infrastructure de la défense de Metz.

Chaque plan sera fourni :

- Au format DGN ou DWG ;
- Au format PDF après conversion depuis le logiciel de DAO utilisé (scan refusé).
- Le fond de plan sera fourni.

La non remise et/ou la remise des plans de récolement non conformes fera obstacle à la réception.

- Le dossier technique complet des produits et des matériels installés (fiches techniques et références des fournisseurs);
- Les certificats de garantie des matériels installés ;
- Les gammes de maintenance à réaliser sur les différents matériels installés ;
- Le PV de mesures amiante de 1^{re} restitution ;
- Les BSDA via TRACK DECHET ;
- Les certificats d'élimination des déchets ; via TRACK DECHET

La non fourniture ou fourniture non complète du rapport final d'intervention fera obstacle à la réception.

Les documents présentés seront reliés, accompagnés d'une page de garde rappelant l'opération et le bâtiment concerné ainsi que d'un sommaire. Les éventuelles photocopies composant ces documents seront de bonne qualité afin de permettre leur exploitation.

Cette liste n'est pas exhaustive, d'autres documents pourront être demandés pendant l'exécution des travaux.

ARTICLE 5 : INSTALLATION DE CHANTIER

Le titulaire du marché pourra réaliser un branchement sur le réseau électrique et sur le réseau d'eau.

Les branchements, la pose du coffret électrique de chantier et les frais qui en résulteront seront à la charge du titulaire. Il sera tenu de remettre, à la fin du chantier les installations dans leur état initial.

Les installations de chantier seront conformes au code du travail et aux directives du PGCSPS.

Une local vestiaire-réfectoire ainsi qu'un WC sera mis à la disposition de l'entreprise dans le bât 012.

Une aire de parking à proximité sera mise à disposition.

ARTICLE 6 : NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES

6.1. PROTECTION DES OUVRAGES

Le titulaire du marché devra assurer la protection de toutes les surfaces, les matériels et les matériaux susceptibles d'être tachés ou détériorés par les travaux, à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment. Il est responsable du chantier et de son enceinte pendant toute la durée des travaux jusqu'à sa réception. Ainsi, toute remise en état ou remplacement de surface, matériels ou matériaux dus à des dégradations, vol ou toutes autres raisons seront à sa charge.

Les différentes zones de chantier seront isolées des parties utilisées par les occupants du bâtiment, par la mise en place de cloisons de chantier constituées de plastiques type polyane, fixés sur un cadre dormant en bois, ces parois devront être étanches à la poussière et rester en place durant toute la phase de travaux de chaque zone concernée.

Ces cloisons seront judicieusement placées suivant prescriptions du coordonnateur SPS et du chargé de prévention du HRIA.

6.2. NETTOYAGE

Le titulaire du marché devra maintenir son chantier en état de propreté et cela pendant toute la durée du chantier. Cela comprendra l'intérieur du bâtiment, ses abords ainsi que les abords proches du chantier qui pourraient être souillés par le passage de véhicules, de déchets divers, etc.

Le nettoyage final sera obligatoirement réalisé une fois les travaux totalement achevés **par une société spécialisée**. Il devra être très soigné et comprendra les prestations minimales suivantes :

- Enlèvement et évacuation des protections mises en place ;
- Enlèvement des emballages et déchets divers dus aux travaux, à l'intérieur et aux abords des bâtiments ;
- Balayage et dépoussiérage de toutes les surfaces, matériels et matériaux ;
- Lavage avec des produits adaptés de toutes les surfaces, matériels et matériaux à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments ;
- Lavage de toutes les menuiseries côté intérieur, y compris fenêtres et vitres ;
- Débouchage, le cas échéant, des appareils sanitaires obstrués ;
- Exécution des raccords de peinture nécessaires de manière à présenter un travail impeccable à la réception du chantier ;
- Nettoyage des abords du chantier et des trajets à l'intérieur du quartier, empruntés par les différents véhicules ayant accédé au chantier.

Cette liste ne doit pas être considérée comme exhaustive par le titulaire du marché qui devra, suivant l'état du bâtiment en fin de chantier, en tenir compte pour livrer un bâtiment et des locaux en parfait état de propreté dès sa réception et sa mise en service.

Dans le cas où l'état de propreté attendu ne serait pas obtenu, le maître d'œuvre procédera à de nouveaux nettoyages aux frais et à la charge du titulaire du marché autant de fois que nécessaire jusqu'à l'obtention de l'état de propreté attendu.

Aucun nettoyage d'outils ou de matériels n'est autorisé dans l'enceinte du HRIA.

ARTICLE 7 : GESTION DES DECHETS ET EVACUATION DES GRAVOIS

Les dépenses correspondantes au titre de cet article sont incluses au titre du présent marché et prises en charge par le titulaire du marché. Le titulaire a la charge de trier ses déchets/ gravois et de les évacuer hors des locaux à la fin de chaque journée de travail.

La location des bennes et l'évacuation de tous les gravois vers un centre de valorisation des déchets autant de fois que nécessaire, comprenant chargements, manutentions, transports, déchargements, frais de taxe, sont à la charge du titulaire pendant toute la durée des travaux.

Dans le cadre de la traçabilité des déchets, l'entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre le(s) bordereau(x) de suivi des déchets.

Les déchets industriels banals seront revalorisés, les autres matériaux (en l'état actuel des filières et des techniques) seront mis en décharge de classe 2 ;

Les déchets dangereux seront traités dans un centre spécialisé et/ou incinération de déchets dangereux. Sinon, mise en décharge de classe 1.

ARTICLE 8 : QUALITES DES MATERIAUX ET DES PRODUITS

Les matériels, matériaux et fournitures doivent être :

- Neufs et de bonne qualité ;
- Conformes aux normes en vigueur ;
- Agréés par le Maître d'œuvre.

- Pour les parois verticales en matériaux de catégorie M2 ou classés C-s3, d0
- Pour les plafonds en matériaux de catégorie M1 ou classés B-s3, d0
- Pour les sols en matériaux de catégorie M4 ou classés DFL-s2

Ils devront répondre exactement aux conditions et prescriptions nécessaires à une parfaite exécution des travaux demandés et à un bon fonctionnement des installations.

Les qualités, les caractéristiques, les types, dimensions et poids, les procédés de fabrication, les modalités d'essai, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux, des produits ou des matériels mis en œuvre, sont conformes aux normes françaises ou autres normes reconnues équivalentes en vigueur à la date de réalisation des travaux.

ARTICLE 9 : MISE EN ŒUVRE DE SOURCES DE CHALEUR

L'exécution des travaux nécessitant la mise en œuvre d'une source de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder...) devra être précédée de la remise au Maître d'Œuvre d'une fiche indiquant :

- La nature, le lieu, la date et la durée du travail à effectuer ;
- Les mesures de prévention prises contre les risques d'incendie ;
- Les moyens éventuels de lutte contre l'incendie prévus sur le chantier concerné ;

Ils pourront être soumis dans des cas particuliers à autorisation du Maître d'Œuvre.

Un permis de feu devra être délivré avant ces travaux.

ARTICLE 10 : CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES SUJETIONS D'EXECUTION

Pour l'établissement de son offre, l'entrepreneur aura étudié, de façon approfondie, le dossier de consultation. Une visite est obligatoire avant la remise de l'offre, voir les modalités dans le règlement de consultation.

L'entrepreneur est réputé avoir pleinement connaissance, avant la remise des offres, des éléments suivants:

- De tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux ;
- Des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages ;
- De tous les éléments en relation avec l'exécution des travaux ;
- Avoir apprécié exactement les conditions d'exécution et avoir parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités.

Ainsi, une omission sur un plan ou dans le descriptif ne saurait le soustraire à exécuter les ouvrages tels qu'ils sont décrits.

Sauf stipulation contraire, le fait de devoir la pose entraînera la fourniture et le raccordement (si nécessaire) du matériel demandé.

Il lui appartiendra de signaler en temps utile, obligatoirement avant la remise des offres, les omissions, les imprécisions ou les contradictions qu'il aurait pu relever dans les documents fournis, et de demander les éclaircissements nécessaires.

Par conséquent, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du marché pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des installations en ordre de fonctionnement, pour prétendre ultérieurement à des suppléments au montant de son offre ou pour justifier un mauvais fonctionnement.

Le titulaire ne pourra en aucun cas arguer de l'imprécision du présent descriptif et devra réaliser chacune des opérations de telle façon que le résultat obtenu soit celui défini pour chacune des interventions citées et conforme à la réglementation en vigueur et aux règles de l'art en la matière.

Seront compris au titre du présent marché les repérages des installations existantes (électricité, plomberie, chauffage...), leurs dévoiements et rallongements si nécessaire.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter les dommages et inconvénients que pourrait engendrer son intervention sur les ouvrages situés dans la zone de travaux et sa périphérie. Pour ce faire, il devra :

- Effectuer, contradictoirement avec le maître d'œuvre, un état des lieux du bâtiment ; un état de récolement sera à établir en fin de chantier ;
- Prendre toutes dispositions pour limiter les gênes et nuisances : bruits, poussière, boue... ;
- S'assurer que tous les réseaux à supprimer ou modifier ont été neutralisés ;
- S'assurer de la remise en état de tout ouvrage indûment déposé ou démoli.

ARTICLE 11 : CONTRAINTES DE CHANTIER

Les travaux devant se faire en partie en site occupé, des contraintes d'accès au chantier sont à prévoir :

- Horaires de travail : du lundi au jeudi : 08h00 – 17h00, le vendredi : 08h00 – 12h00
- Les travaux pourront être interrompus sur décision du maître d'œuvre pour une durée maximum de 48h. Cette décision se fera par ordre de service (OS). Le délai de réalisation des travaux sera alors prolongé de la durée de l'interruption.
- Seules les personnes ayant satisfait aux contrôles de sécurité, conformément à l'article 1.3 du C.C.A.P pourront accéder au chantier. Cette mesure est également applicable pour les sous-traitants. **Les contrôles de sécurité peuvent avoir une durée de traitement de deux (02) mois, cette contrainte est à prendre en compte dans l'établissement de l'offre.**
- **Les travaux se dérouleront en parallèle avec l'accord cadre menuiserie. La coordination sera assurée par le titulaire. Les plannings seront fixés et évolueront durant les réunions de chantier.**

SECTION TECHNIQUE N°1 : GROS ŒUVRE / PLÂTRERIE

ARTICLE 12: GENERALITES

12.1 : OBJET DES TRAVAUX

Les travaux décrits dans la présente section technique comprennent, les travaux de démolition, de désamiantage, ainsi que les travaux de maçonnerie et plâtrerie de la zone concernée.

12.2 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Les travaux dus au titre de la présente section technique ont pour objet :

- La démolition des murs, cloisons, chapes carrelées et équipements sanitaires
- Le désamiantage d'un châssis de porte
- La démolition de murs d'allège et de cloisons
- La réalisation de chapes et diverses réparations de maçonneries
- La reprise des enduits en tableaux
- Les travaux de plâtrerie

12.3 : REGLEMENTATION

Les travaux de la présente section technique seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur, et notamment suivant le code de l'environnement en ce qui concerne la gestion des déchets de chantier.

Les constituants seront courants et conformes aux prescriptions des DTU suivants :

- DTU n°20.1 – Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – parois et murs,
- DTU n°21 – Exécution des ouvrages en béton,
- DTU n°26.2 – Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.

12.4: ELEMENTS PARTICULIERS

Les éléments préfabriqués en béton armé et béton précontraint doivent être justifiés par un avis technique en cours de validité ou un organisme agréé.

12.5: BETON PRET A L'EMPLOI

Ils seront fournis par des centrales figurant sur la liste établie et tenue à jours par l'AFNOR « marque NF, comité particulier : NF – Bétons prêts à l'emploi ». Chaque livraison devra être accompagnée d'un bordereau dont une copie sera archivée et laissée à disposition du maître d'œuvre.

12.6: PROTECTION INCENDIE

Les éléments de structure seront dimensionnés afin de respecter les degrés SF ½ h et CF ½ h exigés afin de respecter la réglementation incendie ERP.

12.7: NOTES DE CALCULS

Feront l'objet de notes de calculs à présenter au visa du maître d'œuvre :

- Le dimensionnement des ouvrages définitifs faisant partie de la présente section technique ;
- La vérification des résistances des ouvrages sur lesquels s'appliquent des charges exceptionnelles en cours d'exécution du chantier.

Les notes de calculs présentées au maître d'œuvre seront conformes aux prescriptions du DTU 21 et devront présenter toutes les informations nécessaires à leur bonne compréhension : hypothèses, méthodes de calcul et coefficients de sécurité retenus, règlements appliqués.

12.8 : LIMITES DE PRESTATIONS

Les travaux comprennent :

- La fourniture des documentations, avis techniques et certificats relatifs aux matériaux et matériels mis en œuvre ;
- Les études d'exécution ;
- Les notes de calculs ;
- Les plans d'exécution et de détail ;
- Les plans de récolement ;
- La réalisation des ouvrages.

ARTICLE 13 : DEMOLITION

Démolitions des allèges de fenêtres, cloisons, divers équipements tous matériaux, de la zone concernée par les travaux.

Les travaux de démolition à la charge du titulaire figurant dans le présent article, sont représentés sur le plan « vue partielle du rez-de-chaussée –Etat existant ».

Les gravats seront soit :

- Stockés dans une benne en place à proximité du bâtiment ;
- Evacués directement par la mise en place d'un camion équipé d'une benne.

Aucun stockage provisoire de déchets au sol ne sera accepté.

13.1 : DECONSTRUCTION DIVERS MATERIAUX

La démolition comprend :

- Les murs d'allèges en moellon
- Les cloisons en plâtre
- Les chapes carrelées des sanitaires (dans le but de ne pas créer de ressaut)
- Les faïences murales
- Les cloisons préfabriquées quels que soient les matériaux
- Les huisseries et portes intérieures
- Les plinthes
- Les plafonds suspendus
- Les équipements sanitaires (WC, douches, robinetteries, patères, etc...)
- Les différents mobiliers sanitaires recouverts de faïence

13.2 : DEPOSE ET EVACUATION DE MATERIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE

13.2.1 : Objet des travaux

Les travaux décrits dans le présent chapitre concernent toutes les prestations de dépose et évacuation de **d'un châssis de porte coulissante contenant une tresse amiantée de dimension 2050x1500 mm (H x L)** représentés sur le plan partiel du RDC « Etat existant ».


Les mesures requises entreront dans le cadre des dispositions relevant du volet sous-section 4, des règles du code du travail applicable aux travaux exposant à l'amiante (dispositions particulières aux interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante).

Cette opération donnera lieu à un suivi des déchets comme décrit au paragraphe 13.2.4 du présent CCTP.

L'entreprise devra avoir du personnel qualifié ayant suivi les formations réglementaires en vigueur nécessaires au vue de protéger les intervenants et les occupants.

13.2.2 : extrait du RAAT



015 (1)	ZPSO-017 - 8 - Equipements divers et accessoires - Portes de placard, baignoires et éviers métalliques - Tresses - Tresses Porte - Piece 1C	Matériau de type colle (jaune) ; matériau de type tresse de fibres (blanc)	MOLP / MM9M	2 / 2	-	 Fibres d'amiante de type chrysotile
------------	---	--	-------------	-------	---	--

13.2.3 : Méthodologie et textes applicables

Le code du travail établit les dispositions spécifiques qui doivent s'appliquer à tous les travaux exposant à l'amiante. Les principales dispositions réglementaires sont les suivantes :

- Les salariés intervenant ne doivent pas être exposés à des valeurs de fibres par litre supérieures à 10 f/l (Code du Travail)
- Les locaux devront être rendus aux utilisateurs dans une concentration de fibres respectant la réglementation (au moins inférieure à 5 f/l) (Code de la Santé Publique)
- Information et formation des travailleurs exposés (auprès d'organismes certifiés ou non suivant la catégorie de l'activité, formation validée par une attestation de compétence)
- Rédaction d'une notice de poste destinée aux salariés et d'une fiche d'exposition dont une copie est remise au médecin du travail
- Attestation d'exposition délivrée aux salariés à leur départ de l'entreprise
- Surveillance médicale renforcée
- Travaux de retrait ainsi que de maintenance sur matériaux de la liste A interdits aux jeunes de moins de 18 ans et aux travailleurs intérimaires.
- Existence d'une durée maximale de travail avec port d'équipement de protection respiratoire, temps d'habillage, de déshabillage et de décontamination, temps de pause après retrait d'un EPI (équipements de protection individuelle) respiratoire
- Gestion des déchets amiantés (matériaux et équipements...)

Les textes applicables sont les suivants :

- Sous-section 4 du Code du Travail et textes réglementaires associés.
- Décret n°2012-639 du 4 mai 2012 (art R. 4412-145 du code du travail)
- Article R. 4412-39 du Code du travail
- Articles R.4412-118 et R.4412- 119 du Code du travail

13.2.4 : Suivi des déchets

Le titulaire veillera à faire créer le bordereau de suivi de déchet (BSD) par le collecteur/transporteur sur le compte TRACKDECHETS de l'ESID de Metz en utilisant les informations suivantes :

Producteur/émetteur : ESID METZ ;

N° SIRET : 13000190200373

Coordonnées du producteur/émetteur : Caserne NEY – 1, rue Maréchal LYAUTEY 57000 METZ

Le champ « description du déchet » devra impérativement commencer par le numéro de département du chantier suivi du signe « / », ceci afin de faciliter l'identification du BSD une fois celui-ci intégré dans le compte de l'ESID de Metz (ex : **57** / EPI amianté).

13.3 : CREATION D'OUVERTURES

Réalisation de 3 ouvertures dans un mur de façade en lieux et place de fenêtres existantes.

La démolition comprendra :

- La dépose et évacuation des fenêtres et volets roulants PVC
- La démolition du mur d'allège
- La mise en place de plaque de condamnation provisoire des ouvertures en panneaux de type OSB

Toutes les mesures de protection nécessaires seront mises en œuvre pour protéger les infrastructures environnantes (poussières, salissure dégradation, etc...).

Toute reprise nécessaire causée par cette prestation sera à la charge du titulaire.

Localisation :

Accès à chaque appartement localisé sur le plan partiel du rez-de-chaussée

ARTICLE 14 : REPRISE DE MAÇONNERIE ET DES ENDUITS

14.1 : REPRISE DES MAÇONNERIES

Réparation des maçonneries au mortier de rebouchages ou autre produit adapté suivant les situations, cette prestation comprend :

- Rebouchage des ouvertures et calfeutrements au mortier des traversées de murs, plancher et plafonds (**au minimum CF 1/2h entre les parois verticales et SF 1/2h pour les planchers**)
- Réparation des échancrures et différentes imperfections constatées après démolition
- Reprise des éléments de maçonnerie suite à la démolition
- Reprise par mise en œuvre de matériaux adaptés des parties en saillies (nez de murs, etc...)
- Reprise des seuils de portes et adaptations de l'espace de circulation $h < 2\text{cm}$

14.2 : REPRISE DES ENDUITS

Reprise des enduits de façades suite à la démolition des 3 allèges de fenêtres, cette prestation comprend les intérieurs de tableaux (jambages, linteaux) ainsi que les contours en façade sur 10cm :

Matériaux : Enduit à la chaux aérienne couleur au plus proche de l'existant

- La découpe soignée des enduits autour des portes
- Le retrait des anciens enduits
- La pose de baguettes d'angles
- La mise en œuvre d'un primaire d'accrochage
- 2 passes d'enduit à la chaux (finition du grain, identique à la façade)

ARTICLE 15 : PLATRERIE

Les travaux objet de la présente sous-section technique comprennent la fourniture et la pose des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation complète des systèmes énumérés ci- après :

- La pose de cloisons de séparation
- La pose de plaques d'habillage sur les murs conservés ;
- La pose de plafonds suspendus.

15.1 : CLOISON DE DISTRIBUTION/ HABILLAGE

15.1.1 : Généralités

Cet article comprend toutes les parois verticales intérieures de distribution en plaques de plâtre. Elles seront montées suivant les prescriptions du D.T.U. 25.41, sur toute la hauteur d'étage.

L'isolation entre les locaux à risque courant (non accessible au public) et les cloisons de séparation entre logements devront respecter un degré CF 1/2h.

Les plaques de plâtre seront conformes à la NF P 72.302.

Elles seront respectueuses de l'environnement avec une faible émission de COV, fabriquées au minimum avec 50% en matériaux recyclés.

Les joints seront traités suivant l'avis technique et avec les produits du fabricant. (3 passes minimum pour les parois à peindre).

Toutes les ossatures, compris visseries seront en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10°.

Les angles saillants seront protégés par une cornière renfort d'angle.

L'entrepreneur devra les réserves nécessaires à la pose des blocs portes (dimensions à l'entreprise titulaire de l'accord cadre menuiserie).

A la jonction d'hubriserie de chaque porte, l'entrepreneur devra une ossature renforcée pour porte lourde.

Dans les locaux humides, la protection des pieds de cloisons sera réalisée conformément aux prescriptions du fabricant.

Une étanchéité à l'air par joint souple sera réalisée en périphérie au raccordement avec le sol, avec les autres cloisons et murs ainsi que le plafond.

Le cas échéant, l'adaptation des plafonds suspendus dans les parties non concernées par leurs remplacements.

Les parois prévues à recevoir des équipements suspendus (ex : lavabos, WC...), devront comprendre des renforts adaptés (planches sapin...), la localisation de ces équipements devra être définie en liaison avec la ST 3 PLOMBERIE SANITAIRE.

Les cloisons contiguës au local 006 (hors travaux) sera doublé de plaques ignifugées de façon à garantir au degré CF minimum DE 1/2H.

15.1.2 : Cloison de distribution et parois hydrofuge (sanitaires et douches)

Les cloisons seront adaptées aux locaux humides de type EB+p (locaux humides à usage collectif). La solution retenue par l'entreprise devra être validée par un avis technique.

Au minimum la solution sera des plaques de plâtre hydrofugées H1+ SPEC (système de protection à l'eau sous carrelage). Les plaques seront protégées sur une hauteur de 10cm à la périphérie des locaux par une bande d'étanchéité.

Les cloisons sont destinées à recevoir de la faïence, voir article 23.

Les cloisons de distribution auront pour caractéristiques :

- Cloison à parement **double** en plaques de plâtre (BA13) hydrofuge vissées de part et d'autre d'une ossature en acier galvanisé, avec interposition de panneaux semi-rigides de laine minérale (épaisseur totale 100mm)
- Épaisseur de la cloison : 100 mm.
- Largeur de l'ossature : 48 mm.
- Épaisseur de laine minérale : 45 mm.
- Réalisation des joints de raccords par enduit + bande de renfort
- Pose toute hauteur

Nota : Les anciennes cloisons et murs conservés seront habillés par des plaques hydrofuges simples (pose collée).

Localisation :

- *Cloisons et parois des sanitaires*

15.1.3 : Cloison de séparation standard

- Cloison à deux parements double en plaques de plâtre (BA13) vissées de part et d'autre d'une ossature en acier galvanisé, avec interposition de panneaux semi-rigides de laine minérale ;
- Épaisseur de la cloison : 100 mm ;
- Largeur de l'ossature : 48 mm ;
- Nombre et épaisseur des plaques par parement : 2 x 13 mm
- Épaisseur de laine minérale : 45 mm ;
- Réalisation des joints de raccords par enduit + bande de renfort ;
- Pose toute hauteur

Localisation :

- *Cloison de séparation des locaux*

15.1.4: Parois d'habillage

Les parois des murs conservés après démolition, seront revêtues d'un habillage en plaques de plâtre. Ils seront fixés sur ossature métallique avec un espacement limité entre mur et cloison permettant le passage des distributions électriques.

Caractéristiques et exigences :

- Habillage à parements **double** en plaque de plâtre (BA13).
- En plaques hydrofuges sur les parois des sanitaires et standard pour le reste des locaux.
- Fixation sur montants d'épaisseur 48mm
- Réalisation des joints de raccords par enduit + bande de renfort
- Raccords soignés au droit des baies de fenêtres et de portes
- Pose sur une hauteur supérieure au niveau des plafonds suspendus.

Localisation :

- *Toutes pièces hors locaux humides*

15.2 : PLAFONDS

Les travaux objet de la présente sous-section technique comprennent la fourniture et la pose des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation de plafonds conformément aux prescriptions cités ci- après :

15.2.1 : Généralités et description

L'entreprise comprendra dans sa prestation :

La fourniture et la pose des supports métalliques et des dispositifs de fixation à la structure porteuse, comprenant tous systèmes d'accrochage, de fixation, de liaison (pattes à scellements, éclisse, tiges filetées...) ;

La fourniture et la pose des plaques de BA13 ;

La poses des bandes de raccord et 3 passes d'enduit (compris ponçage pour une finition parfaite).

La fourniture et la pose des liaisons entre les éléments d'équipements techniques (éléments d'éclairage, de conditionnement d'air, de canalisations pour fluides) et ceux du plafond, ainsi que les liaisons avec les parois verticales ;

L'exécution de l'adaptation parfaite à la structure et aux équipements à mettre en place, les raccordements avec des surfaces verticales.

La réalisation de retombées pour permettre le passage de la lumière au niveau des impostes.

La concertation avec les autre corps d'état pour le passage des équipements techniques (électricité, VMC etc...). Les découpes nécessaires aux passages de canalisations et à la mise en place des appareils de ventilation, d'éclairage, etc. les percements pour les alimentations électriques des luminaires.

Le nettoyage.

L'enlèvement des déchets, débris et emballages de l'entrepreneur.

Pour les locaux humides (sanitaires et douches) : Les plaques de plâtre seront de type hydrofuge.

Le plafond de la salle de bain 004 sera doublé par plaque ignifugée de façon à garantir un degré CF 1/2h minimum pour isoler le plénum comprenant les anciennes gaines de ventilation.

Localisation :

- *Ensemble des surfaces et locaux concernées par les travaux*

15.3 : CAISSON CF 1H

Réalisation de caisson CF 1H afin d'isoler les conduits de ventilation du circuit VMC dédiés aux 3 appartements.

Les caissons sont représentés sur le schéma de principe du circuit VMC décrit page 37 dans la ST Plomberie-Chauffage-Ventilation.

Sont compris dans la prestation :

- Toutes les mesures d'adaptation au site
- L'étanchéité parfaite
- La finition, prêt à peindre

SECTION TECHNIQUE N°2 : ELECTRICITE/INCENDIE

ARTICLE 16 : GENERALITES

16.1 : OBJET DES TRAVAUX

Les ouvrages constituant les travaux d'électricité sont à réaliser au titre de la présente section technique.

16.2 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Les travaux dus au titre de la présente section technique ont pour objet :

- La réalisation des travaux d'ordre électrique
- La consignation/déconsignation pour le chantier
- La dépollution électrique de la zone concernée
- Le dévoiement des installations électriques cheminant par la zone concernée
- La réalisation de 3 départs à partir de l'armoire électrique existante
- Fourniture et pose de tableaux électriques dédiés par appartement
- La fourniture et la pose de divers équipements électriques (luminaires, interrupteurs, PC, sèche serviettes, ...)
- Les installations de courants faibles (informatique, téléphonie)
- Les installations de sécurité incendie
- Les installations de mise à la terre
- Fourniture des plans de récolement
- Réalisation des vérifications électriques et incendie par un bureau de contrôle indépendant
- Le nettoyage.

16.3 : REGLEMENTATION

Les travaux de la présente section technique seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur, et notamment suivant le code de l'environnement en ce qui concerne la gestion des déchets de chantier.

Les constituants seront courants et conformes aux prescriptions des DTU et documents suivants :

- DTU n°70 – Installation électrique.
- Les normes ou projets de normes européennes en vigueur à la date de notification du présent marché.
- Norme française en vigueur (NF C 15-100, ...) ;
- NF S 61-931 à NF S 61-970 relatives aux SSI et équipements d'alarme

16.4 : GENERALITES

Tous les travaux devront comporter les fournitures et accessoires nécessaires à une bonne et complète exécution des ouvrages, que ces éléments soient explicitement définis ou non. Toutes ces fournitures et accessoires devront être pris en compte dans le prix lors de la remise des offres.

Le titulaire est tenu de fournir du matériel neuf, conforme aux normes NF et de marque notoirement connue (type Legrand, Schneider ou équivalent).

Les percements avec rebouchage du cheminement si nécessaire des canalisations, le contrôle et la mise en œuvre du circuit de terre est à la charge du titulaire.

Le titulaire de la présente Section Technique devra faire vérifier à ses frais l'ensemble des installations électriques et incendie réalisées par un organisme de contrôle agréé indépendant.

Toute remarque sur les PV de l'organisme de contrôle (non corrigée) fera obstacle à la réception.

16.4.1 - Documents à fournir avant exécution des travaux

L'entrepreneur fournira les documents suivants pendant la période de préparation :

- Pour acceptation les échantillons de matériels ou d'appareils des catégories suivantes :
 - Appareils d'éclairage intérieurs ;
 - Interrupteurs, prises de courant, prises RJ45, boutons poussoirs, ... ;
 - Appareils d'éclairage de sécurité ;
 - Goulottes électriques ;
 - les équipements d'alarme incendie.

Cette liste n'est pas limitative et d'autres échantillons pourront être demandés par le maître d'œuvre.

- Les plans de cheminement des installations de courants faibles.
- Les notes de calculs sur la détermination des appareils d'éclairage et la vérification du niveau d'éclairement des locaux.
- Les PV de consignation/déconsignation

16.4.2 - Documents à fournir après exécution des travaux

Les plans et documents conformes à l'exécution seront remis en 2 exemplaires dont 1 sur support informatique :

- La fourniture des plans de récolement et des notices d'entretien des matériels,
- La documentation en langue française concernant tous les matériels fournis (caractéristiques techniques, mode d'emploi, entretien).
- La fourniture des schémas, conformes à la réalisation, avec une pochette à placer à l'intérieur des tableaux, coffrets et armoires électriques correspondants.
- **Le rapport de conformité électrique effectué par un organisme extérieur au frais du titulaire ;**
- La recette des prises informatiques.
- Le défaut de fourniture des documents précisés ci avant fera l'objet de pénalités définies dans le CCAP.
- Les documents spécifiques liés au remplacement des équipements du système de sécurité incendie, listés à l'article 18 du présent CCTP.

16.4.3 - Essais et Mesures

Le présent titulaire, sous le contrôle de l'organisme agréé, doit faire procéder à la vérification initiale de ses installations et en fournira le procès-verbal.

Les vérifications comprennent :

- Les mesures d'isolement par rapport à la terre et entre les conducteurs, avant la mise sous tension.
- Les mesures de résistance des prises de terre.
- La vérification de la parfaite continuité des circuits de terre de toutes les masses métalliques des installations.
- Le contrôle des organes de protection, notamment calibres des coupe-circuits ou disjoncteurs, réglables de ces derniers et vérification des protections contre les courts-circuits et les surintensités.
- Le contrôle de l'ensemble du câblage informatique.

Les essais portent sur :

- Le bon fonctionnement des organes de sécurité.
- La mise sous tension des installations et la vérification de leur bon fonctionnement, y compris les récepteurs.
- Les mesures des niveaux d'éclairement pour les installations intérieures et extérieures.
- Ces essais permettent également de s'assurer que ces installations sont conformes :
 - Aux prescriptions des normes et publications de l'UTE ;
 - Aux conditions imposées par le présent CCTP.

16.4.4 – Mise en œuvre

Concernant la mise en œuvre, la distribution sera réalisée de façon « non apparent » en cheminant dans les cloisons et plafonds, ou par gaines dans les murs existants, réalisées par saignées.

Les équipements seront de type « encastrés ».

16.4.5 - Limites de prestations

- Pour la partie courant fort : la zone d'implantation des 3 appartements
- Pour la partie courant faible : les 3 appartements, jusqu'à la baie de brassage au sous-sol.
- Les éclairages de sécurité : tous les nouveaux équipements figurant sur les plans de niveaux
- La mise à la terre des installations ;
- Le système de sécurité incendie : devra être en cohérence avec l'installation de détection existant pour le bâtiment.

ARTICLE 17 : COURANT FORT/ COURANT FAIBLE

Les travaux objet de la présente sous-section technique comprennent la fourniture, la pose et raccordement des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation complète des systèmes énumérés ci-après, y compris l'étude et les calculs préalables, les contrôles, les essais de fonctionnement et la mise en service.

L'entreprise réalisera les consignations électriques des zones de travaux avant le commencement des travaux, ainsi que la déconsignation en fin de travaux.

Il fournira au maître d'œuvre et CSPS un PV de consignation/déconsignation.

17.1 : EQUIPEMENTS COURANT FORT

17.1.1 : Dépose des équipements existants

L'ensemble des équipements électriques courant fort de l'ensemble des zones de travaux, seront déposés : prises électriques, goulottes, luminaires, sèches mains etc...

Le câblage sera démonté jusqu'au point d'alimentation (tableau électrique ou point de dérivation).

Les câblages électriques de passage cheminant dans les zones de travaux seront dévoyés ou encloisonnés de façon à les isoler de l'ERP.

17.1.2 : Coffret électrique (3 unités)

L'entreprise réalisera un départ protégé par un disjoncteur électronique et répartiteur à partir du TGBT dans le local électrique pour alimenter 3 tableaux électriques dédiés à chaque appartement.

Les tableaux comprendront :

- 1 coffret en polycarbonate blanc avec porte à fermeture par clés.
- 1 sous compteur électrique avec affichage sur écran numérique LCD avec éclairage LED
- 2 lignes de départ protégées par des interrupteurs différentiels
- Les disjoncteurs de protection (10, 16, 20, 32 A) repérés
- Une réserve de minimum 20%
- Les plans/schémas

Localisation : dans chaque appartement

17.1.3 : Eclairage

Les luminaires seront de type LED encastrés pour les plafonds ou posés en applique pour les autres.
Les équipements et luminaires seront au moins de classe I et seront au moins de classe II pour les locaux humides.

Les niveaux d'éclairement moyens et les facteurs de dépréciation sont définis dans le tableaux ci-après.
Les facteurs de réflexion à prendre en compte sont :

- plafonds : 70 % ,
- murs : 50 % ,
- plan utile : 10 % .

Locaux	Niveau d'éclairement (lux)	Facteur de dépréciation
Salon/Séjour	200	1,25
Chambres à coucher	100	1,25
Sanitaires et douches	200	1,25
Cheminements Extérieurs+ passage piéton	20 lux minimum au sol	

Il appartiendra au titulaire de déterminer la quantité exacte de luminaires à installer afin d'obtenir le niveau d'éclairement souhaité.

17.1.3.1 : Luminaire LED (locaux secs)

Le luminaire aura les caractéristiques suivantes :

- Spot LED encastré orientable ;
- Diamètre 68 mm ;
- Structure en fonte d'aluminium ;
- Blanc moyen : 4000 K ;
- Intensité : 690 lumens ;
- Consommation 6W ;
- Durée de vie : 50 000h ;
- Indice IP : 65 ;

Localisation : *Dans les salons séjours et chambres*

17.1.3.2: Luminaire LED (locaux humides)

Le luminaire aura les caractéristiques suivantes :

- Spot LED encastré orientable ;
- Diamètre 68 mm
- Blanc moyen : 4000 K ;
- Intensité : 690 lumens ;
- Consommation 6W ;
- Durée de vie : 50 000h
- Indice IP : 65 ;
- Classe 2
- Ampoule 12V Type GU5.3

Localisation : *dans les salles de bain.*

17.1.3.2: Luminaire LED (extérieur 3 unités)

Le luminaire aura les caractéristiques suivantes :

- Luminaire globe LED ;
- Support en aluminium ;
- Couleur : 5000 K ;
- Intensité : A définir suivant le tableau d'éclairage ;
- Durée de vie : 50 000h ;
- Indice IP : 65 ;
- Allumage par détecteur crépusculaire et présence

Localisation : Sur la façade du bâtiment suivant le plan partiel du rez de chaussée « Etat projeté »

17.1.3.3: Luminaires appliques murales LED (6 unités)

Le luminaire aura les caractéristiques suivantes :

- Luminaire avec fixation murale ;
- Corps en acier époxy ;
- Abat-jour orientable ;
- Indice de protection : IP 44 – IK 08 ;
- Ampoule LED de 6W ;
- Aspect suivant la photographie jointe
- Couleur crème



Localisation : Dans les chambres – têtes de lit

17.1.3.4 - Appareils de commande d'éclairage

Le mode de déclenchement :

- Pour les parties sanitaires : interrupteur à simple allumage
- Pour les séjours et chambres : boutons poussoir à déclenchement par télérupteur silencieux, conformément aux plans « Etat projeté ».

Les interrupteurs seront du type encastré ou en applique en matière isolante et seront placés à 1,20 m du sol.

Ils seront de gamme standard pour l'ensemble des locaux.

Tout l'appareillage électrique sera issu de la même marque.

17.1.3.5: Eclairage de sécurité BAES (4 unités)

Bloc autonome d'éclairage de sécurité

- Autonomie 1h - Type SATI
- Flux lumineux de 45lumens - à LED
- Ils seront équipés des indications adéquates suivant leur emplacement (pictogramme flèche, sortie, etc...).
- Les foyers lumineux doivent être à 2,25 mètres du sol.
- Répondant à la norme NFC71-801

Le titulaire a la responsabilité des installations d'éclairage de sécurité. Il doit déterminer le positionnement exact et judicieux de chaque appareil.

Localisation : Aux emplacements figurant sur le plan partiel du RDC « Etat projeté »

17.1.4 - Prises de courant (60 unités)

Les prises de courant seront du type normalisé 2 P+T 230V 16A. Elles seront de gamme similaire aux interrupteurs.

Pour les équipements cuisine/électroménager :

- Lave-linges et fours : 2P+T 230V 20A
- Plaques de cuisson : 2P+T 230V 32A

Toutes les prises seront encastrées, les câbles seront non visibles (cheminement dans les plafonds et cloisons).

Localisation : *Suivant les plans « Etat projeté ». La maîtrise d'œuvre fournira à l'entreprise un plan de chaque cuisine qui déterminera les positions exactes des différentes alimentations électriques en attente à fournir.*

17.1.5 – Alimentation des volets roulants (6 unités)

Mise en attente de câble d'alimentation sous boîtes encastrées à proximité des volets roulants (emplacement exact à définir avec l'accord cadre menuiserie).

Ces alimentations seront protégées par disjoncteurs de 16A dédiés par appartement.

Localisation : *Toutes les fenêtres*

17.1.6 – Sèche serviette (3 unités)

Ils seront implantés sur les murs des salles de bains avec au minimum les caractéristiques suivantes :

- Sèche serviettes électrique mural soufflant (de marque ACOVA ou équivalent)
- Puissance du sèche serviette 500 watts, de la soufflerie : 1000 watts
- Corps en acier
- Commande murale
- Fonctionnement sur sonde de température
- Indice de protection IP24 - Classe 2
- Indice de protection contre les chocs : IK 09
- Possibilité de choix de 10 coloris minimum



Localisation : *Dans les salles de bains, aux emplacements figurant sur la vue en plans « Etat projeté »*

17.2 : EQUIPEMENTS COURANT FAIBLE

Sont concernés, les points d'accès informatiques qui figurent sur les plans « état projeté », la pose d'une antenne TV dans les combles ainsi que les points de raccordement dans les différents appartements. Les travaux comprennent la fourniture et pose des points d'accès et les percements éventuels, le raccordement sur des bandeaux dans la baie informatique au sous-sol du bâtiment.

17.2.1 – Dépose des équipements existants

L'ensemble des équipements électriques courant faible de la zone de travaux seront déposés : prise RJ45, prises téléphone, répartiteur, goulottes etc...

Le câblage sera démonté jusqu'à la baie de brassage.

17.2.2 – prérequis pour le passage de la fibre

Afin d'anticiper le passage de la fibre « opérateur » dans chaque appartement, il sera réalisé, une liaison par fourreau entre les séjours de chaque appartement et un coffret dit de « centralisation » à mettre en place au sous-sol à proximité de la baie informatique. Les fourreaux déboucheront dans chaque appartement dans les boîtes encastrées.

17.2.3 – Points d'accès informatiques (5 unités)

Fourniture et pose de prises types RJ45. Elles seront encastrées dans les cloisons. Ces travaux comprennent le raccordement des câbles et les identifications.

Fourniture et pose de câbles pour l'alimentation des prises RJ45, ils seront de type 2x4 paires de catégorie 6a (100 Ohms) F/FTP

- 2 points d'accès positionnés dans les chambres déboucheront dans les séjours des mêmes appartements, à proximité des boîtes encastrées (paragraphe 17.2.2)
- 3 point d'accès positionnés dans les séjours, seront raccordés dans la baie de brassage située au sous-sol du bâtiment.

Localisation : *Suivant les emplacements repérés sur plan partiel du RDC « Etat projeté »*

17.2.4 – Réseau hertzien (3 unités)

Réalisation de 3 lignes hertziennes pour téléviseurs dans chaque appartement.

Cette prestation comprendra la pose de 3 prises de branchement encastrées,

Les liaisons filaires et la pose d'une antenne dans les combles du bâtiment.

L'entreprise aura à sa charge, la détermination du cheminement, les percements pour les traversées des étages, la pose des goulottes, les diverses adaptations nécessaires, les finitions et le préréglage de l'antenne.

ARTICLE 18 : SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

Les travaux objet de la présente sous-section technique comprennent la modification et l'adaptation du système de sécurité incendie dans les nouveaux locaux, la pose et raccordement des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation complète du système énumérés ci- après, y compris les contrôles, les essais de fonctionnement et la mise en service.

Les travaux comprendront :

- La dépose des anciens détecteurs de la zone des logements
- La reconstitution des boucles incendie comprenant les déclencheurs manuels, les détecteurs automatiques et sirènes flash.

L'entrepreneur devra la réalisation de toutes les liaisons, entre les équipements, permettant le parfait fonctionnement de l'installation. Il sera utilisé exclusivement du câble stable au feu de type **CR1**.

Les liaisons existantes pourront être réemployées sur la nouvelle installation à condition qu'elles soient conformes aux normes en vigueur (CR1).

18.1 : DEPOSE DE L'INSTALLATION EXISTANTE

Les équipements existants de la zone seront déposés, cela comprend principalement :

- Les détecteurs ;
- Les déclencheurs manuels ;
- Les sirènes.

Seules, pourront être conservées, les lignes de câbles des déclencheurs manuels et sirènes actuellement en place pour réemploi sur la nouvelle installation.

18.2 : DESCRIPTION DE LA NOUVELLE INSTALLATION

Tous les équipements à mettre en place devront être choisis en fonction de la filiation adaptée à l'ECS et au CMSI.

Les différents équipements à mettre en place dans le présent article seront positionnés de façon judicieuse sur les plans d'exécution et proposés pour validation par le coordonnateur SSI.

18.2.1 Déclencheur manuel (DM) d'alarme (3 unités)

Le déclencheur manuel aura les caractéristiques suivantes :

- Type : déclencheur manuel,
- Boîtier plastique couleur rouge avec actionnement par membrane déformable translucide. Remise en position avec clé de réarmement,
- Clapet de protection translucide
- Avec indicateur d'action intégré
- Conforme à la norme NF EN 54-11,
- Implantation : environ 1.30m,
- Classement : IP40 – IK 07
- Alimentation : assuré par l'ECS (alimentation de secours assurée).

Localisation : *A l'entrée de chaque logement, aux emplacements figurant sur le plan partiel du RDC « Etat projeté »*

18.2.2 Détection automatique d'incendie (DAI)- (6 unités)

Tous les détecteurs automatiques d'incendie seront installés en ambiance dans les locaux prédéterminés, leur positionnement exact sera déterminé judicieusement par l'entrepreneur en fonction de la configuration de chaque pièce, en tenant compte des contraintes d'interventions sur les ouvrages, en cas de difficultés l'entrepreneur se rapprochera du Maître d'œuvre pour rechercher un compromis.

Leur associativité avec l'ECS devra être totale et justifiée par la fourniture des rapports d'associativités.

Les détecteurs devront intégrer les technologies les plus avancées permettant :

- Une détection précoce de toutes natures de feu,
- Une sensibilité réglable et évolutive et paramétrable,
- Une immunité aux phénomènes parasites,
- Une réduction du taux d'alarme intempestive.

L'installateur devra fournir :

- Une attestation confirmant que le nombre de détecteurs par local respecte les limites de surveillance définies dans les tableaux du § 11.5.2.2 de la norme NF S 61-970,
- La note de calcul correspondante et des plans faisant clairement apparaître la surface de couverture par détecteur installé.
- Rappel selon § 11.5.2.1 : $A_n = K \times A_{max}$: K à prendre en compte : 0,3 : les locaux informatiques, 0,6 : tous les autres locaux et 1 : circulation.

Les détecteurs seront de type « détecteurs automatiques optiques de fumée » et seront constitués :

- D'un socle permettant la fixation et de raccorder les câbles,
- D'un isolateur de court-circuit,
- D'un voyant de confirmation de la détection.

Localisation : Dans chaque pièce hormis les salles de bains : emplacements exacts à déterminer

18.2.3 Diffuseur sonore et/ou lumineux – (8 unités)

Les DSLNA et DLNA seront asservis à l'UGA du CMSI.

Caractéristiques :

- Conforme aux normes : NF S 61-936, NF S 32-001 (sonnerie réglementaire), NF EN 60-849,
- Rapport d'associativités avec CMSI et ECS (Equipements de contrôle et de signalisation),
- Puissance : 70 dB locaux inférieurs à 100 m²
- Signalisation flash lumineuse rouge ou blanc
- Classification : IP55 classe II,
- Résistance à l'humidité : étanche,
- Alimentation : basse tension,
- Alimentation Electrique de secours (A.E.S) : alimenté par le CMSI (qui assure l'alimentation de secours) ou AES complémentaire,
- Durée de fonctionnement : 5 minutes,
- Gestion sirène : par le CMSI,
- Emplacement : à une hauteur de 2,25m minimum par rapport au sol fini.

Localisation : Dans chaque pièce suivant plan : emplacements exacts à déterminer

18.3 : ESSAIS ET CONTROLES DE L'INSTALLATION

Les essais et contrôles de bon fonctionnement de l'installation seront réalisés suivant les descriptions et les procédures détaillées du C.C.T.G. « Installations de détections incendie et travaux de bâtiment », ses annexes et conformément aux spécifications du §13 de la norme NF S61 932 et au CCF SSI de l'opération.

En fin de travaux, l'installateur devra fournir les documents modificatifs du dossier d'identité du SSI conforme aux spécifications de la norme NF S61 932 § 12 et le registre AP-MIS de l'installation précisant :

- La répartition des zones de diffusion d'alarme avec répartition des diffuseurs ;
- Les schémas de principe et les plans détaillés de l'installation ;
- La liste des matériels mis en œuvre, les documentations constructeur et certificats de conformité correspondant

SECTION TECHNIQUE N°3 : PLOMBERIE SANITAIRE – CHAUFFAGE - VENTILATION

ARTICLE 19 : GENERALITES

19.1 : OBJET DES TRAVAUX

Les ouvrages constituant les équipements plomberie/sanitaire et ventilation sont à réaliser au titre de la présente section technique.

19.2 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Les travaux dus au titre de la présente section technique ont pour objet :

- Pour la partie plomberie/sanitaire : la fourniture, la pose, le raccordement et adaptations des équipements sanitaires pour les 3 appartements.
- Pour la partie chauffage : la fourniture, la pose, le raccordement et adaptations des radiateurs pour les 3 appartements.
- Pour la partie ventilation : le démontage et déviation du circuit de ventilation actuel et la création d'un nouveau circuit VMC.

19.3 : REGLEMENTATION

Les constituants seront courants et conformes aux DTU suivants :

- DTU n°60.1 – Plomberie sanitaire pour bâtiment ;
- DTU n°60.33 – Canalisation en PVC non plastifié : évacuation d'EU et d'EV ;
- DTU n°60.5 – Canalisations en cuivre – Distribution d'eau froide et eau chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique.
- DTU n°68.3 – Installation de ventilation mécanique

Les caractéristiques

ARTICLE 20 : TRAVAUX DE PLOMBERIE SANITAIRE CHAUFFAGE ET VENTILATION

20.1 : PRESCRIPTIONS GENERALES

20.1.1 : Généralités

Les travaux objet de la présente sous-section technique comprennent la fourniture, la pose et raccordement des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation complète des systèmes énumérés ci- après, y compris l'étude et les calculs préalables, la consignation des réseaux, les contrôles, les essais de fonctionnement, la désinfection et la mise en service :

- Des équipements sanitaires ;
- De la distribution d'eau froide ;
- De la distribution d'eau chaude sanitaire ;
- Des évacuations des eaux usées, y compris les ventilations primaires ;
- Les différents percements et carottages nécessaires au passage des tuyauteries ;
- L'installation d'un circuit VMC dédié aux 3 appartements
- D'une manière générale, toutes les sujétions nécessaires seront prévues pour une parfaite réalisation des installations en ordre de marche : les réglages, la mise en service, l'équilibrage, les adaptations sur l'existant, les déposes des organes à remplacer, les finitions, retouches, calfeutrement, raccords divers, ... ;

- Le nettoyage.

20.1.2 : Travaux préalable

Le titulaire de la présente section technique effectuera avant le début des travaux de démolition, la pose de **vannes d'isolement** sur les différents réseaux (EF et ECS).

20.1.3 : Dépose des anciens équipements sanitaires et de ventilation

La dépose et évacuation des anciens équipements sanitaires sera réalisée au titre de la présente section technique :

- Robinetterie douches, éviers, lavabos
- Divers receveurs
- Tous équipements de type dévidoirs, porte savons, etc...

20.1.4 : Distribution eau potable

Les canalisations d'eau froide seront :

- En cuivre (pour les canalisations apparentes)
- En polyéthylène réticulé (pour les passages dans les cloisons et plafonds)

Les canalisations d'E.C.S. seront :

- En cuivre (pour les canalisations apparentes)
- En polyéthylène de classe ECFS, réticulé NFT 54- 085 (pour les passages dans les cloisons et plafonds).

20.1.5 : Réseau d'eau usée

Pour les appareils sanitaires (WC, lavabo, douche...), ils seront en PVC manchonné collé.

L'ensemble des tuyauteries EU actuellement en place seront remplacées jusqu'au collecteur principal se trouvant dans les plafonds suspendus du sous-sol.

Chaque tuyau de diamètre > 75mm sera équipé d'un manchon coupe-feu au niveau des traversées de dalles conformément aux articles CO31 et CO32 de l'arrêté du 25 juin 1980.

20.1.6 : Ventilations primaires

Elles seront réalisées dans les mêmes diamètres et matériaux que les chutes et descentes.

20.2 : APPAREILS SANITAIRES ET EQUIPEMENTS ANNEXES

20.2.1 : Prescriptions générales

- Les appareils sanitaires en céramique seront de marque : VILLEROY&BOCH ou équivalent. Les équipements annexes, seront posés par scellement ou systèmes métalliques à expansion adaptés aux supports. Les fixations par systèmes à simple friction (chevilles) sont interdites. Les vis seront en acier inoxydable.
- Les joints entre appareils sanitaires et revêtements muraux seront exécutés en mastic type sanitaire, silicones, blanc lissé.
- Les robinetteries seront de marque DELABIE ou équivalent.
- Concernant le WC PMR, il sera conforme aux exigences de la réglementation issues de la loi 2005-102 du 11 février 2005.
- Les évacuations auront une pente de 3 %, et un diamètre au moins égal à celui du siphon.
- Les appareils seront posés contre les parois avec interposition systématique d'un matériau inerte compressible.
- Des vannes d'arrêt seront posées de façon à pouvoir changer un équipement individuellement sans avoir à couper l'alimentation en eau des autres équipements.
- Les distributeurs de papier et savon actuellement en place dans les sanitaires, seront soigneusement déposés, stockés et remis en place à la fin des travaux par le titulaire du marché.

20.2.2 : Douches



Siphon de sol : (3 unités)

- Siphon de sol pour sol dur (carrelé ou béton brut), hauteur réglable :
- Débit 36 l/min normalisé.
- Garde d'eau 50mm.
- Platine et grille Inox poli brillant 150 x 150mm.
- Sortie horizontale (avec coude non fourni) ou verticale Ø 40 intégrée dans la hauteur du siphon (gain de hauteur et orientation toute direction).
- Colletterie d'étanchéité intégrée pour collage de membrane isolante.
- Résistance en température : 60°C en continu, 85°C en pointe.
- Plongeur avec poignée : préhension et nettoyage facilités.

- Corps PVC sans aspérité (pas de rétention d'impuretés).
- Classé anti-feu (suivant norme américaine UL94).
- Hauteur de 110mm, rehausse réglable jusqu'à 70mm.
- Grille fixée par 2 vis Inox.
- Garantie 30 ans.

Robinetterie : (3 unités)

- Mitigeur de douche mécanique mural mono-commande.
- Mitigeur mural mono-commande avec isolation thermique anti brûlure Securitouch.
- Cartouche céramique Ø40 à équilibrage de pression avec butée de température maximale préréglée.
- Sécurité anti-brûlure : débit d'EC restreint en cas de coupure d'EF (et inversement).
- Température constante quelles que soient les variations de pression et de débit dans le réseau.
- Corps à intérieur lisse et à faible contenance d'eau.
- Débit réglé à 9 l/min.
- Corps en laiton chromé et commande par manette ajourée.
- Sortie de douche M1/2" avec clapet antiretour intégré.
- Mitigeur avec raccords muraux excentrés STOP/CHECK M1/2" M3/4".
- Filtres et clapets antiretour.
- Mitigeur mécanique à équilibrage de pression SECURITHERM particulièrement adapté pour les établissements de santé, EHPAD, hôpitaux et cliniques.
- Mitigeur de douche adapté aux personnes à mobilité réduite (PMR).
- Mitigeur garanti 30 ans.

Barres de douches : (3 unités)

- Barre de maintien en T avec remontée verticale coulissante Ø 32 pour personne à mobilité réduite (PMR).
- Utilisation comme barre d'appui et de maintien debout.
- Aide et sécurise l'entrée et le déplacement dans la douche.
- Fait fonction de barre de douche en T en ajoutant un support de douchette et/ou un porte-savon.
- Traitement antibactérien NylonClean : protection optimale contre le développement bactérien.
- Emplacement de la remontée verticale réglable à la pose : possibilité de décaler sur la droite ou sur la gauche la position de la remontée afin de s'adapter à l'installation (emplacement de la robinetterie, profondeur du siège de douche...).
- Adaptée à un usage intensif en collectivité ou milieu hospitalier.
- Polyamide haute résistance (Nylon): avec renfort en acier traité anticorrosion de 2 mm d'épaisseur.
- Surface uniforme, non poreuse facilitant l'entretien et l'hygiène.
- Bonne résistance aux produits chimiques et de nettoyage.
- Traitement anti-UV.
- Agréable et chaud au toucher.
- Ecartement entre la barre et le mur de 38 mm : encombrement minimum interdisant le passage de l'avant-bras afin d'éviter les risques de fractures lors d'une chute.
- Fixations invisibles par platine 6 trous, Ø 73.
- Dimensions: 1 250 x 500 mm.
- Testée à plus de 200 kg. Maximum utilisateur recommandé : 135 kg.
- Barre garantie 30 ans. Marquage CE.

Parois de douche : (3 unités)

- Parois de douche en verre sécurit 8mm
- Verre trempé avec traitement anticalcaire
- Fixation avec profilé en aluminium anodisé
- Dimensions 195x90 cm

Accessoires : (3 unités de chaque)

- Porte-savon pour barre de maintien, coulissant et clipsable translucide en polyamide haute résistance (Nylon) blanc brillant.
- Supports douchettes en D 32 blanc
- Douchettes 5 jets chrome
- 2 Patères murales chromées
- Double Barre Porte-serviette 600mm Finition inox 304 bactériostatique époxy blanc.
- Garantie 30 ans.
- Barre support rideau de douche

Siège de douche : (3 unités)

Siège de douche rabattable avec pied.

Siège de douche pour handicapé, personne à mobilité réduite (PMR).

Assise pleine antidérapante en polypropylène.

Assise facile d'entretien et confortable.

Pied rentrant guidé par un bras articulé.

Structure en tube aluminium blanc Ø 25 x 2 mm.

Fixations invisibles.

Dimensions: 410 x 360 x 480 mm.

Encombrement replié: 85 x 562 mm.

Hauteur d'assise: 480 mm.

Testé à plus de 200 kg. Maximum utilisateur recommandé : 135 kg.

Siège mural rabattable garanti 30 ans. Marqué CE.

20.2.3 : Lavabos

Vasques suspendues : (3 unités)

- En céramique blanche sanitaire ;
- Dimension 650 x 550 x 190mm de forme adaptée aux personnes à mobilité réduite
- Robinetterie chromée ;
- Bonde en laiton chromée ;
- Siphon bouteille en laiton blanchi à culot démontable

Robinetterie : (3 unités)

- Mitigeur de lavabo mécanique sur gorge.
- Mitigeur mécanique monotrou avec bec orientable H.100 L.170 équipé d'un brise-jet hygiénique.
- Bec haut adapté à la pose d'un filtre terminal BIOFIL.
- Cartouche céramique classique Ø 40 avec butée de température maximale préréglée.
- Corps et bec à intérieur lisse.
- Débit limité à 5 l/min à 3 bar.
- Commande par levier Hygiène L.200.
- Flexibles PEX F3/8".
- Fixation renforcée par 2 tiges Inox.
- Mitigeur mécanique particulièrement adapté pour les établissements de santé, EHPAD, hôpitaux et cliniques.
- Mitigeur monotrou adapté aux personnes à mobilité réduite (PMR).
- Mitigeur monocommande conforme aux exigences de la NF Médical.
- Mitigeur garanti 30 ans.

Miroir : (3 unités)

- De dimension : 400x600mm
- Fixation par vis inox avec cache chromé

Localisation : 3 salles de bains

20.2.4 : WC suspendus (3 unités)

- Corps en céramique sanitaire
- Dimensions : L :700 x l : 370 x h : 325,
- Sortie horizontale
- Volume de chasse d'eau 3/6L
- Equipé d'un abattant et couvercle à descente progressive
- Monté sur support châssis métallique équipé d'un dispositif de chasse d'eau
- Hauteur du sol fini : comprise entre 45 et 50 cm

20.3 : CHAUFFAGE

Les travaux objet de la présente sous-section technique comprennent la fourniture et la pose des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation complète des systèmes énumérés ci- après, y compris l'étude et les calculs préalables, les contrôles, les essais de fonctionnement, la désinfection et la mise en service :

- Consignation et vidange du réseau si nécessaire ;
- La dépose et mise en décharge des radiateurs existants ;
- La mise en place de radiateurs aux emplacements correspondant au plan partiel du RDC « Etat projeté » ;
- D'une manière générale, toutes les sujétions nécessaires seront prévues pour une parfaite réalisation des installations en ordre de marche : les réglages, la mise en service, l'équilibrage, les adaptations sur l'existant, les déposes des organes à remplacer, robinets thermostatiques, T de réglage, les finitions, retouches, calfeutrement, raccords divers, ... ;
- Remise en eau et purge du circuit de chauffage ;
- Le nettoyage.

Radiateurs de marque ACOVA ou équivalent :

- Radiateur tubulaire décoratif de chauffage central en acier
 - Éléments plats verticaux, en double épaisseur
 - Traitement de surface double protection anticorrosion, et finition par revêtement en poudre époxy/polyester
 - Température de service maximale 110°C
 - Teinte : au choix du MOE
 - Robinet et tête thermostatique de même gamme que le radiateur
- Le titulaire devra d'une manière générale le dimensionnement de chaque radiateur en fonction du volume à chauffer et du nombre de radiateur par volume. Il sera pris en compte au minimum, les puissances indiquées sur le plan partiel du RDC « Etat projeté »

Localisation : Tous locaux

20.4 : VENTILATION

20.4.1: Généralités

Fourniture et pose des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation complète des systèmes énumérés ci- après, y compris l'étude et les calculs préalables, les contrôles, les essais de fonctionnement et la mise en service.

Les modifications des réseaux existants, seront conformes aux articles CH28, 41 et 43 de l'arrêté du 25 juin 1980.

Les débits d'extraction seront conformes à la réglementation sanitaire départementale.

L'entreprise fournira la note de calcul correspondante pour le dimensionnement de l'extracteur.

D'une manière générale, toutes les sujétions nécessaires seront prévues pour une parfaite réalisation des installations en ordre de marche : les réglages, la mise en service, l'équilibrage, les adaptations sur l'existant, les déposes des organes à remplacer, les finitions, retouches, calfeutrement, raccords divers, ...

20.4.2: Etendue et travaux à réaliser :

Le circuit d'extraction actuellement en place sera totalement déposé.

Dans le but de conserver l'enveloppe CF des appartements, l'entreprise réalisera le dévoiement et les modifications nécessaires sur le circuit d'extraction d'air en place vers le local 006 (voir plan partiel du RDC – Etat existant). Les dimensions et matériaux des nouveaux conduits seront identiques à ceux existants. Les travaux comprendront également les percements et calfeutlements des murs.

Il sera réalisé, la fourniture, la pose et le raccordement de bouches d'extraction sur le circuit actuellement en place dans le plénum des locaux sanitaires.

Les installations seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur dans son édition la plus récente, à tous les DTU (cahier des charges et règles de calcul), aux avis techniques sur les matériaux et les matériels, notamment la quatrième partie réglementaire du code du travail.

Les travaux à réaliser comprendront principalement :

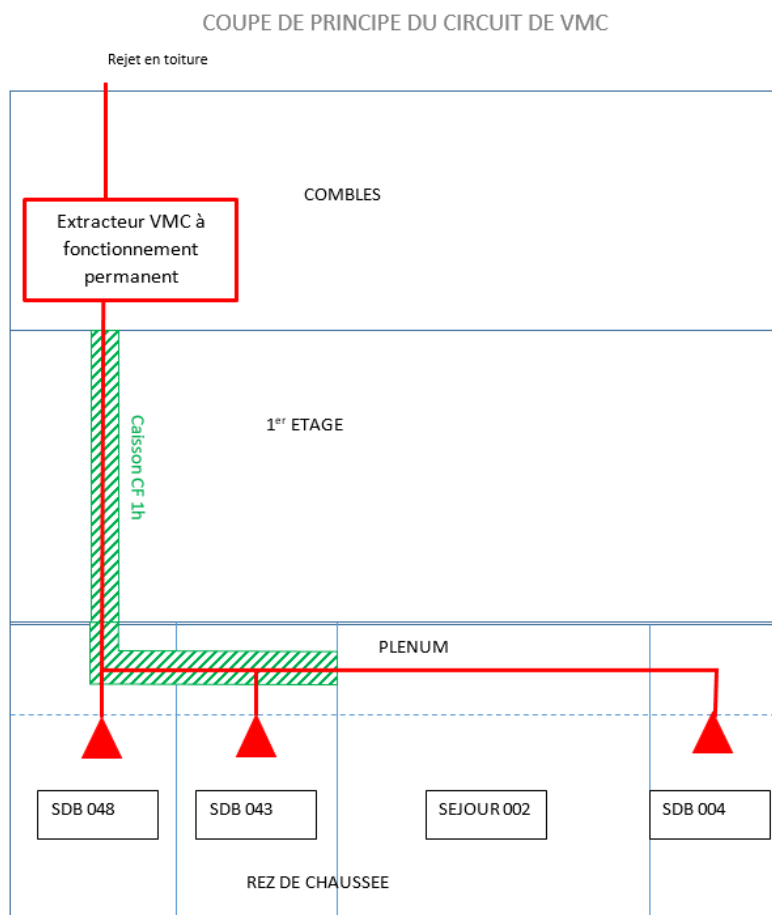
- La fourniture et pose d'un extracteur
- La fourniture et pose de bouches d'extraction d'air hygroréglable
- Les conduits d'extraction (en acier galvanisé) à partir des bouches d'aspiration jusqu'en toiture.
- Les calfeutrements des traversées de dalles et parois (CF1/2h)
- L'adaptation de la sortie en toiture

Les caissons CF sont prévus à la ST1 Gros-œuvre/plâtrerie.

Caractéristique du groupe d'extraction VMC :

- Extracteur VMC à fonctionnement permanent C4 (stable à température de 400°C 1/2h) basse consommation hygro
- Corps en acier galvanisé
- Pose sur plots anti vibrations
- Débit : à définir suivant la note de calcul fournie par l'entreprise
- Alimentation à partir d'un départ dédié sur un tableau électrique (à définir)
- Câblage de type CR1

Localisation : voir schéma ci-dessous



SECTION TECHNIQUE N°4 : REVETEMENTS ET FINITIONS

ARTICLE 21 : GENERALITES

21.1 : OBJET DES TRAVAUX

Les ouvrages constituant revêtements muraux, de sol et plafond sont à réaliser au titre de la présente section technique.

21.2 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Les travaux dus au titre de la présente section technique ont pour objet, la fourniture et pose des matériaux et équipements cités ci-après :

- Les revêtements muraux
- Les peintures
- Les revêtements de sols souples
- Chapes et complexes d'étanchéité de douches
- Le carrelage et faïence
- Les stores intérieurs

21.3 : PRESCRIPTION PARTICULIERE

Tous les travaux devront comporter les fournitures et accessoires nécessaires à une bonne et complète exécution des ouvrages, que ces éléments soient explicitement définis ou non. Toutes ces fournitures et accessoires devront être pris en compte dans le prix lors de la remise des offres.

Les travaux comprennent :

- La fourniture de tous les produits et matériaux (dans les qualités et teintes imposées) nécessaires au complet achèvement des travaux de protection et de décoration des ouvrages ;
- La location et la mise en œuvre de tous les matériels et outillages nécessaires à l'exécution des travaux (échelles, échafaudages, outils, etc....) ;
- La reconnaissance et l'acceptation des subjectiles (compatibilités chimique et physique avec les produits et opérations prévus) et des matériaux pré-peints ;
- La dépose des anciens revêtements muraux, de sol, plinthes, barre de seuil, plafonds suspendus etc...;
- La préparation des supports ;
- La fourniture et pose des nouveaux revêtements ;
- La vérification des conditions thermo-hygrométriques du chantier, ainsi que celles de la propreté et des protections mises en place avant l'intervention du peintre, tapissier ou carreleur ;
- Les travaux de retouche nécessaires à une parfaite finition des travaux ;
- Les travaux de rechapissage et de panneautages engendrés par les changements d'aspects et de couleurs, les juxtapositions de matériaux différents ou les reprises de travaux seront exécutés selon les modalités suivantes :
 - Les couleurs et aspects seront différenciés dans un même local sur les murs, et entre les murs et les menuiseries ;

- Aucun supplément de prix ne sera accepté pour l'emploi de coloris spéciaux ou de teintes fines ;
- Le nettoyage ménager en fin de travaux de toutes les sections techniques à laquelle est rattachée la présente section technique.

La préparation des supports et mise en peinture des différentes tuyauteries/canalisations (chauffage, AEP, ...) seront prises en compte et à la charge du titulaire.

Le nettoyage des locaux est à la charge du titulaire.

21.4 : SPECIFICATIONS APPLICABLES AUX SUBJECTILES :

Selon leurs natures les différents subjectiles auront les caractéristiques suivantes :

- Enduits, plaques et carreaux de plâtre ;
- Bois et dérivés du bois ;
- Métaux et alliages ;
- Subjectiles plastiques ;
- Parement de béton brut...

L'entrepreneur titulaire du présent marché est tenu de s'assurer de l'état et de la qualité des subjectiles réalisés.

Tout commencement des travaux de pose de revêtement de sol ou mural prévaudra comme acceptation de l'état des subjectiles, des locaux, des protections mises en place préalablement.

Si l'état de surface des subjectiles n'est pas jugé conforme aux prescriptions de la norme, l'entrepreneur est tenu de présenter des réserves recevables uniquement après un relevé contradictoire des parties intéressées.

21.5 : REGLEMENTATION

Les constituants seront courants et conformes aux prescriptions du chapitre 2 des DTU suivants :

- DTU n° 26.2 Chapes et dalles à base liants hydrauliques
- DTU n°52.1 – Revêtement durs – revêtements des sols scellés ;
- DTU n°52.2 – Revêtement durs – Pose collée des revêtements céramiques et assimilés ;
- DTU n°53 – Revêtement de sol souple ;
- DTU n°53.12 – Préparation du support et revêtements de sol souples ;
- DTU n°59.1 – Revêtement de peinture ;
- DTU n° 59.4 – Mise en œuvre des papiers peints et revêtements muraux.

ARTICLE 22 : PEINTURE

Les travaux de peinture comprennent les murs et cloisons des locaux cités dans les localisations des différents systèmes ci-après, à une hauteur de +/-2,5 m du sol fini (niveau des pléniums) pour l'ensemble des locaux

Les travaux objet de la présente sous-section technique comprennent la fourniture et la pose des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation complète des systèmes énumérés ci- après :

- Des travaux de préparation des supports selon la norme NF DTU des produits concernés;
- La pose de revêtements muraux (peinture, papier peint, plaque parements ...)

- L'application de peinture sur différents supports ;
- D'une manière générale, toutes les sujétions nécessaires seront prévues pour une parfaite réalisation, les déposes et repose des équipements et accessoires, les finitions, retouches, calfeutrement, raccords divers, ...
- Le nettoyage.

Nota : les ouvrants des portes neuves posées par le titulaire de l'accord cadre menuiserie seront en finition « revêtement stratifié », il sera pris en compte uniquement dans la prestation de peinture : **les huisseries des portes neuves et la porte ancienne conservée (local électrique).**

22.1: SYSTEME 1

S 1	TYPE DE REVETEMENT : Peinture ASPECT : « mat » suivant DTU 59.1 FINITION : « A » suivant DTU 59.1
SUBJECTILE : plaque de parement en plâtre à épiderme cartonné	
TRAVAUX A REALISER	PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u>	Pour l'ensemble : <ul style="list-style-type: none"> • Égrenage • Époussetage
<u>Travaux d'apprêts</u>	Impression pour fixer les fonds et nourrir le support
<u>Travaux de peinture</u>	2 couches de peinture de composition végétale sans COV d'origine pétrolière – avec Ecolabel à présenter. Couleur blanc
Localisation : Tous les plafonds et retombés de fenêtres des chambres et Salons-séjours (environ 110m²)	


22.2: SYSTEME 2

S 2	TYPE DE REVETEMENT : Peinture ASPECT : « satiné » suivant DTU 59.1 FINITION : « A » suivant DTU 59.1
SUBJECTILE : plaque de parement en plâtre à épiderme cartonné	
TRAVAUX A REALISER	PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u>	Pour l'ensemble : <ul style="list-style-type: none"> • Égrenage • Époussetage
<u>Travaux d'apprêts</u>	Impression pour fixer les fonds et nourrir le support
<u>Travaux de peinture</u>	2 couches de peinture de composition végétale sans COV d'origine pétrolière – avec Ecolabel à présenter. Produit adapté pour locaux humides Couleur blanc
Localisation : Tous les plafonds des salles de bains (environ 24m²)	

22.3 : SYSTEME 3

S 3	<u>TYPE DE REVETEMENT</u> : Peinture <u>ASPECT</u> : « mat » suivant DTU 59.1 <u>FINITION</u> : « A » suivant DTU 59.1
<u>SUBJECTILE</u> : plaque de parement en plâtre à épiderme cartonné	
<u>TRAVAUX A REALISER</u>	<u>PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS</u>
<u>Travaux préparatoires</u> <u>Travaux d'apprêts</u> <u>Travaux de peinture</u>	Pour l'ensemble : <ul style="list-style-type: none"> • Égrenage • Époussetage Impression pour fixer les fonds et nourrir le support 2 couches de peinture de composition végétale sans COV d'origine pétrolière – avec Ecolabel à présenter. Couleur au choix du maître d'œuvre
<u>Localisation</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Murs des chambres et Salons-séjours local électrique non recouvert de papier peint (environ 210m²) - 1 caisson de gaine VMC au 2^{ème} étage (maxi 2m²) 	

22.4 : SYSTEME 4

S 4	<u>TYPE DE REVETEMENT</u> : Papier peint
<u>SUBJECTILE</u> : plaque de parement en plâtre à épiderme cartonné	
<u>TRAVAUX A REALISER</u>	<u>PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS</u>
<u>Travaux préparatoires</u> <u>Travaux de tentures</u>	Lessivage, époussetage Couche d'impression Encollage des murs Papier peint en rouleau de type intissé – densité 230 g/m² Réaction au feu C-s3,d0 dessin au choix du maître d'œuvre – Raccords à prévoir – délimitation de finitions avec baguettes en bois  Type de dessin souhaité
<u>Localisation</u> : certains murs dans les chambres et séjours (ensemble environ 40m²)	

22.5 : SYSTEME 5

S 5	TYPE DU REVETEMENT : Peinture FINITION : A (Cf. DTU 59.1)
SUBJECTILE : Bois et dérivés (plinthe, porte, menuiserie et lambris...)	
TRAVAUX A REALISER	PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> <u>Travaux de peinture</u>	Brossage Rebouchage Ponçage Couche d'impression 2 couches de peinture – satinée de composition végétale sans COV d'origine pétrolière – avec Ecolabel à présenter - couleur au choix du maître d'œuvre
<u>Localisation</u> Tous les locaux pour : <ul style="list-style-type: none"> - Huisseries de portes neuves : 5 unités - Bloc-Porte du local électrique 	

22.6 : SYSTEME 6

S 6	TYPE DU REVETEMENT : Plastiques et métaux ASPECT : « Satiné » suivant DTU 59.1 FINITION : B (Cf. DTU 59.1)
SUBJECTILE : ancien fond peint ou PVC brut, métaux ferreux, cuivre	
TRAVAUX A REALISER	PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
<u>Travaux préparatoires</u> <u>Travaux d'apprêts</u> <u>Travaux de peinture</u>	Brossage Rebouchage Ponçage Couche primaire inhibitrice de corrosion à base de résines modifiées (F.I Cl.4a), après grattage de la rouille 2 couches de peinture alkyde (F.I Cl.4a) en solution Idem première couche
<u>Localisation</u> Tous tuyaux ou canalisations apparentes	

ARTICLE 23 : CARRELAGE ET FAÏENCE

23.1: CHAPES

Réalisation de chapes fibrées afin de réaliser des formes de pentes permettant l'évacuation des eaux de douches vers les siphons de sol (descriptif dans la ST3)

Contraintes :

- Aucun ressaut ne sera accepté
- Les pentes ne perturberont pas l'ouverture des portes
- Les pentes seront régulières et adoucis au maximum
- Les formes permettront une évacuation parfaite des écoulements et des projections d'eau

Localisation :

- *Les 3 salles de bains*

23.2: REVETEMENT DE SOLS CARRELAGE

Les travaux de revêtement de sol carrelage comprennent:

- Le retrait des anciens revêtements de sol (pvc, moquette, carrelage) ;
- L'application d'un ragréage de type P3 (hors chape neuve) ;
- Les études de calepinage ;
- La fourniture et la pose des nouveaux revêtements de sol carrelage ;
- La mise en place de nouvelles plinthes carrelage ;
- Le jointement ;
- Le nettoyage des locaux (livrés propres, exempt de taches de colle et de déchets provenant de la pose).

23.2.1 – Carrelage dans les pièces à vivre

Les carreaux de carrelage seront :

- Grès cérame pleine masse
- Faisant l'objet de la certification "NF XP 05-11;
- Bords rectifiés
- Classement UPEC" minimum U4 P4 E3 C2 ;
- Format : 1200 x 200 mm
- Décor/ coloris : imitation parquet, modèle au choix du maître d'œuvre (suivant une palette de minimum 8 nuances).

Les plinthes seront de même type que le carrelage.

Localisation :

- *Chambres et pièces de vie (environ 115 m²)*

23.2.2 – Carrelage dans les salles de bains

Les carreaux de carrelage seront :

- Grès cérame pleine masse
- Faisant l'objet de la certification "NF XP 05-11;
- Bords rectifiés
- Classement UPEC" minimum U4 P4 E3 C2 ;

- Format : 600 x 600 mm
- Décor/ coloris : effet béton, modèle au choix de la maîtrise d'œuvre (suivant une palette de minimum 8 nuances).

Localisation :

- Salles de bains (environ 25 m²)

23.3 : FAÏENCE

Les murs seront habillée en faïence toute hauteur (environ 2,5 m du sol)

2 modèles différents comme décrit –ci après

Les travaux comprennent :

- La fourniture d'un plan de calepinage ;
- La préparation des supports ;
- Le subjectile sera traité contre les infiltrations d'eau ;
- L'exécution et le remplissage des joints ;
- La fourniture et la pose des accessoires de finition ;
- Le nettoyage des parois.

Produit de collage :

- Il sera composé d'un mortier colle, faisant l'objet d'un avis technique favorable pour l'emploi considéré.
- Le jointoiement entre carreaux sera effectué avec un produit spécial hydrofuge mentionné dans l'avis technique.

Caractéristiques 1^{er} modèle :

- Taille 10X10 cm
- Absorption < 0.5%
- Résistance à l'usure : illimitée
- UPEC : U4 P4 E3 C2
- Couleur : Plusieurs couleurs pourront être panachées sur une même zone, le maître d'œuvre fera son choix sur une palette proposée par l'entreprise d'au moins 20 couleurs

Surface : environ 26m²

Caractéristiques 2^{ème} modèle :

- Taille 120X60 cm
- Absorption < 0.5%
- Résistance à l'usure : illimitée
- UPEC : U4 P4 E3 C2
- Couleur : Effet marbre le maître d'ouvrage fera son choix sur une palette proposée par l'entreprise d'au moins 20 couleurs

Surface : environ 55m²

Localisation :

RDC : Bloc sanitaires et douches