Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ETAT – MINISTERE DES ARMEES ET DES ANCIENS COMBATTANTS

Maître d'Ouvrage : Etat – Ministère des Armées et des Anciens combattants
Directrice du Service d'Infrastructure de la Défense Sud - Ouest

Maîtrise d'Œuvre : Etat – Ministère des Armées et des Anciens combattants
Unité de Soutien d'Infrastructure de la Défense d'Angoulême

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

16 - ANGOULEME - Quartier Fayolle-Bossut – 1er RIMa / 22ème GITdM

Rénovation du bâtiment 101.

SECTION TECHNIQUE N° 03 - Menuiseries intérieure et extérieure.



- CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES 1
- (CCTP) 1
- 1. DISPOSITIONS GENERALES. 4

1.1. DEFINITION DU PROGRAMME. 4

1.2. DEFINITION DES PRESTATIONS. 5

- 2. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES D'EXECUTION 5

2.1. NORMES ET REGLEMENTS. 5

2.1.1. Textes règlementaires. 5
2.1.2. Nomes. 6

2.2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SPECIFIQUES A LA MENUISERIE BOIS. 6

2.2.1. Etendue des prestations. 6
2.2.2. Choix des procédés. 7
2.2.3. Généralités. 7
2.2.4. Nature des matériaux. 7
2.2.5. Stockage des matériaux. 7
2.2.6. Quincaillerie. 7
2.2.7. Dimensions et mode d'exécution. 7
2.2.8. Huisseries et bâtis. 7
2.2.9. Protections des ouvrages. 8
2.2.10. Traitement des ouvrages. 8
2.2.11. Pose et calage des ouvrages. 8
2.2.12. PV. Attestations d'essais. Avis de chantier. 8

2.3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SPECIFIQUES A LA MENUISERIE EXTERIEURE. 8

2.3.1. Etendue des prestations. 8
2.3.2. Plans d'exécutions. 9
2.3.3. Visa du dossier d'exécution. 9
2.3.4. Notes de calculs. 9
2.3.5. Caractéristiques de la composition vinylique des profilés. 9
2.3.6. Caractéristiques des profilés en PVC rigide. 10
2.3.7. Caractéristiques des menuiseries. 11
2.3.8. Caractéristiques des doubles vitrages. 12
2.3.9. Presctriptions de mise en œuvre. 12

- 3. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE INTERIEURE. 13

3.1. BLOCS PORTES. 13

3.1.1. Remplacement de blocs portes bois. EI 30. 1 VT. 83 x 204 cm. Sûreté. 13
3.1.2. Remplacement de blocs portes bois. REI 60. 1 VT. 83 x 204 cm. Sûreté. 13
3.1.3. Bloc porte bois. EI 30. 1 VT. 73 x 204 cm. 14
3.1.4. Bloc porte bois . 37 dB. EI 30. 1 VT. 83 x 204 cm. Sureté 3 points. 14
3.1.5. Bloc porte bois. 37 dB. EI 30. 2 VTX tiercés. 93 + 53 cm x 204 cm. Sureté 3 points. 14
3.1.6. Blocs portes métalliques REI 30 et CR 04. 15
3.1.7. Remplacement de porte seule sur huisserie métallique. 15
3.1.8. Remplacement serrure de sureté par serrure 3 points. 16
3.1.9. Tôle de blindage. 16

3.2. ORGANIGRAMME. 16

3.2.1. Cylindre sur organigramme. 16

3.3. PRESTATIONS, EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES DIVERS. 17

3.3.1. Platelage bois. 17
3.3.2. Coffrage en panneau composite PVC blanc M1 17
3.3.3. Réparation des parquets actuels et suite à la démolition des cloisons en brique. 17
3.3.4. Réparation des parquets au droit des douches démolies. 18

3.3.5. Plinthes bois 13 x 110 mm. 18
3.3.6. Mise en jeux des portes avant peinture. 18
3.3.7. Signalétique. Numérotation des portes. 19
3.3.8. Signalétique. Usage des locaux. 19
3.3.9. Baie libre bois. 19
3.3.10. Miroirs 19
3.3.11. Dépose/repose de tablettes en céramique. 20
3.3.12. Dépose des plaques inox hauteur 300 mm formant plinthe 20
3.3.13. Détalonnage des portes. 20
3.3.14. Remplacement serrure, béquillage et cylindre. 20
3.3.15. Patères. 21
3.3.16. Dépose et repose des stores occultants. 21
3.3.17. Stores occultants. 21

- 4. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE EXTERIEURE. 21

4.1. FENETRES. 21
4.1.1. Dépose totale des menuiseries bois. 21
4.1.2. Evacuation des gravois. 22
4.1.3. Fenêtres TYPE 1 22
4.1.4. Fenêtres TYPE 2 22
4.1.5. Châssis TYPE 3 23
4.1.6. Châssis TYPE 4 24
4.1.7. Pose des entrées d'air. 24
4.1.8. Dépose et repose châssis coulissant aluminium. 24
4.1.9. Tablettes d'allege 25
4.1.10. Echafaudage ou nacelle elevatrice 25

- 5. DESCRIPTION DES OUVRAGES DIVERS. 25

5.1. NETTOYAGE ET PROTECTION DE CHANTIER. 25

5.2. FOURNITURE D'UN DOE. 25

1. DISPOSITIONS GENERALES.

1.1. DEFINITION DU PROGRAMME.

Le présent document a pour objet la définition des Clauses Techniques Particulières relatives aux travaux de rénovation et de réaménagement du bâtiment 101 au sein du quartier Fayolle - Bossut pour le compte du ministère des Armées et des Anciens combattants représenté par le Service d'Infrastructure de la Défense Sud-Ouest de Bordeaux afin qu'il réponde à deux standards différents :

- Identitaire pour un escadron blindé du 1er RIMa
- Formation pour une partie du 22e GITdM avec des magasins et des bureaux.

Les travaux se situent dans l'enceinte du 1er RIMa, boulevard Lièdot à Angoulême (16).

Le présent document a pour but de définir les ouvrages se rapportant à la section technique N° 03 - Menuiseries intérieure et extérieure, les prestations comprennent essentiellement :

- La fourniture et pose de blocs portes bois à 1 ou 2 vantaux, avec ou sans degré feu et / ou acoustique,
- La fourniture et pose de blocs portes métal à 1 vantail avec degré anti-effraction et feu,
- La fourniture et ferrage de portes bois sur huisserie conservée,
- La fourniture et pose de cylindres sur organigramme,
- La fourniture et pose de plinthes bois,
- La réparation des parquets bois conservés,
- La fourniture et pose de signalétique,
- La dépose en démolition des menuiseries bois et le remplacement par des menuiseries PVC (y compris dans certains sanitaires ayant déjà été rénovés),

Ce CCTP a pour objet de faire connaitre le programme général des travaux et de définir leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.
En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, l'entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages, en conformité avec les plans et avec la règlementation et les normes contractuellement réputées connues.
Ces travaux sont prévus réalisés par tranches totalement indépendantes les unes des autres suivant un ordre précis et suivant le déblocage des crédits.

TRANCHE FERME
PHASE I.

- Le secteur R + 1 aile OUEST actuellement non occupé sera traité en priorité. Durée 6 mois.
- Les travaux dans ce demi-étage terminés, les personnels du 22e GITdM, actuellement au RDC, peuvent emménager dans leurs futurs locaux.
- A la suite de ce déménagement, le RDC étant quasiment vide, les personnels du 1er Escadron situé au R+1 aile EST peuvent déménager provisoirement vers le RDC.
- Le R + 1 aile EST devient libre.

PHASE II.

- Réalisation des travaux au R + 1 côté aile EST. Durée 6 mois.
- Les travaux dans ce demi-étage terminés, les personnels du 1er Escadron logés provisoirement au RDC, peuvent ré-emménager dans leurs locaux rénovés.
- Le RDC devient quasiment libre.

PHASE III.

- Réalisation des travaux au RDC aile EST. Durée 4 mois.
- Les travaux de ce demi-étage terminés, les personnels du 1er Escadron emménagent définitivement.

PHASE IV.

- Réalisation des travaux au RDC aile OUEST. Durée 4 mois.
- Les travaux de ce demi-étage terminés, les personnels du 22e GITdM emménagent définitivement.

TRANCHE OPTIONNELLE I

- Rénovation des chambres du 1er Escadron au R + 2. Durée 6 mois

TRANCHE OPTIONNELLE II

- Réfection des cages d'escalier et travaux divers de sécurité incendie. Durée 3 mois.

1.2. DEFINITION DES PRESTATIONS.

Le présent CCTP a pour objet de définir les travaux et fournitures indispensables pour réaliser l'objectif visé.
L'entrepreneur en soumissionnant, reconnait avoir pris connaissance de l'ensemble du dossier de l'opération concernée. Il prendra toutes les dispositions pour établir sa soumission compte tenu de celui-ci et de sa situation. Il lui appartient d'étudier la réalisation du présent projet en fonction de ces impératifs.
Il est précisé que tous les travaux et fournitures qui sont le complément indispensable des ouvrages projetés, pour le parfait achèvement de l'ensemble des travaux faisant l'objet du marché, seront dus par l'entrepreneur même s'ils ne figurent pas, ou ne sont pas décrits dans les pièces annexes du marché.
Si dans les prescriptions des pièces du marché, certaines désignations paraissent incomplètes ou imprécises, il appartiendra à l'entrepreneur, avant de remettre son offre, d'obtenir auprès du maître d'œuvre, tous les renseignements complémentaires utiles, de façon à ce que le prix forfaitaire, proposé par lui dans son acte d'engagement, s'applique bien aux travaux du marché, complétement terminés, en bon état d'utilisation suivant toutes les règles de l'art.
L'entrepreneur devra prendre en considération les contraintes particulières d'intervention telles que le phasage, la protection des matériels existants, les déplacements du mobilier pouvant gêner la réalisation des ouvrages, la réalisation des coupures électriques ou des réseaux eaux et évacuation en dehors des périodes de travail des occupants, afin d'éviter tous litiges. Il est obligatoire que l'entrepreneur visite les lieux.
Aucun supplément, plus-value ou indemnité ne pourra être accordé pour toute sujétion ou gêne particulière que l'entrepreneur aurait dû prévoir dans le chiffrage de son prix forfaitaire.

2. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES D'EXECUTION

2.1. NORMES ET REGLEMENTS.

L'étude et l'exécution des travaux tiennent compte des stipulations, lois, décrets, ordonnances, circulaires, normes françaises, documents Techniques Unifiés et règles de l'Art applicables aux travaux décrits dans le présent document et en vigueur à la date de la remise de l'offre.

2.1.1. Textes règlementaires.

L'entrepreneur titulaire s'engage à veiller pour tout ce qui concerne sa spécialité, à la stricte application des règlements de sécurité en vigueur, ainsi que des documents complémentaires formulés par la présente opération, au moment de la signature du marché.
Si lesdits documents contractuels venaient à être modifiés ou complétés avant la terminaison des ouvrages, il appartiendrait à l'entrepreneur d'aviser le maitre d'œuvre afin de prendre toutes dispositions dans les délais contractuels.
Les études, notes de calcul, fabrication, transport, stockage, mise en œuvre des ouvrages, la qualité des matériaux, les essais et tolérances, sauf spécifications particulières plus sévères contenues dans le présent CCTP seront conformes aux normes et règlements en vigueur, notamment :

Les exigences et règles techniques :
- DTU N° 36.1. Menuiserie bois,
- DTU ° 39. Miroiterie. Vitrerie.
- DTU N° 51.1, 2 et 3 portant sur les parquets et planchers bois ou en panneaux dérivés du bois,
- A la norme NF P 23.300 à 23.306 relatives aux dimensions et spécifications générales des blocs portes
- A la norme NF P 23.0501 et 502 relatives aux blocs portes pare-flammes et coupe-feu
- A la norme NF EN 1670 ; Quincaillerie pour le bâtiment
- DTU 34.1. Ouvrages de fermeture pour baies libres.
- DTU 39. Vitrerie.
- DTU Th K77. Règles de calcul des caractéristiques thermiques des parois.
- DTU Th Titre I. Règles de calcul des déperditions de base des bâtiments.
- Règles NV 65. Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.
- Règles N84. Action de la neige sur les constructions.
- A la norme NF P 01-010 relative aux performances environnementales des matériaux de construction,
- A la norme NF P 01 – 020 – 1.2 relatives à la qualité environnementale des produits de construction et des bâtiments
- A la norme GA P 01.030 relative au management environnemental appliqué au secteur de la construction,
- A l'arrêté du 20 juillet 2007 relatif à l'aptitude à l'usage des produits de construction et au marquage CE des produits de construction,
- Normes françaises éditées par l'AFNOR et européennes UEATC diffusées par le CSTB
- Règlement de la marque A2P concernant les serrures classées 1, 2 ou 3 étoiles,
- Les cahiers et les agréments du CSTB,

2.1.2. Nomes.

Normes françaises AFNOR concernant les règles, dimensions, tolérances, analyses, essais relatives aux travaux de bâtiment et aux matériaux de construction.
Règlement sanitaire départemental sécurité :
Les arrêtés, décrets et tous textes applicables et notamment les règlements relatifs à la protection contre les risques d'incendie et les arrêtés et dispositions règlementaires relatives à l'hygiène et la sécurité des travailleurs.
Les travaux sont soumis à la règlementation en vigueur en ce qui concerne les conditions de salubrité, protection de l'environnement, des nuisances de chantier, servitudes liées au fait que les travaux sont réalisés en site occupé dans une zone militaire, etc ...

2.2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SPECIFIQUES A LA MENUISERIE BOIS.

2.2.1. Etendue des prestations.

Les travaux comprennent :
- Les études, dessins d'exécution, et de détails des ouvrages à soumettre au maître d'œuvre, avant toute mise en fabrication,
- Les plans de réservation et incorporation dans les ouvrages adjacents,
- La fourniture et la pose des menuiseries intérieures proprement dites, incluant tous les dispositifs de fonctionnement, suivant les règles de l'art et spécifications des documents techniques officiels,
- Le transport à pied d'œuvre, le stockage, y compris toutes sujétions de protection des divers composants stockés, les montages et coltinages à tous niveaux ;
- La pose, le réglage et l'ajustage des éléments décrits aux jeux prescrits ;
- Le traitement des bois sur toutes surfaces et les dispositifs destinés à éviter les reprises ;
- La protection provisoire des ouvrages livrés finis sur le chantier ;
- Les essais et contrôles prescrits au présent document,
- La fourniture des échantillons et éléments de finition demandés par le maitre d'œuvre,
- La fourniture et la pose de quincaillerie compris huilage et graissage,
- Les détalonnages des portes suivant les prescriptions du plombier.
- Le nettoyage final avant réception de tous les ouvrages ainsi que la dépose et l'évacuation des dispositifs de protection provisoire,

- Les échafaudages et agrès nécessaires à l'exécution des travaux en conformité avec les règles de sécurité,
- Les contrôles de bon fonctionnement de l'ensemble des ouvrages.

2.2.2. Choix des procédés.

Les principes généraux sont définis par le présent CCTP et les plans du maître d'œuvre. L'entrepreneur remettra dans sa proposition un dossier faisant ressortir les solutions techniques et les matériels qu'il propose d'employer.
Le seul fait de soumissionner implique, de la part de l'entrepreneur, qu'il prendra la garantie totale de ses ouvrages et qu'il sera tenu responsable des désordres pouvant provenir d'une conception erronée, soit d'une mauvaise exécution, et de ce fait, il devra la remise en état ou le remplacement de ses ouvrages défectueux.

2.2.3. Généralités.

A défaut de détermination, précise dans les documents d'appel d'offres, les bois employés en menuiserie devront correspondre aux normes tant en ce qui concerne, leurs caractéristiques physiques, mécaniques, technologiques, que leur durabilité naturelle ou conférée par un traitement.
L'entrepreneur est tenu de produire toutes justifications de provenance ou de qualité de matériaux et de fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés en vue d'essais conformes aux règles de normalisation.
En aucun cas, les bois utilisés ne doivent, au moment de leur mise en place, avoir une humidité supérieure à 15 % (bois sec à l'air).

2.2.4. Nature des matériaux.

La totalité des bois utilisés devront provenir de forêts tropicales éco-certifiées et/ou tempérées gérées de façon durables, voire certifiées.
Les bois européens utilisés auront la certification PEFC et les bois exotiques auront quant à eux la certification FSC.
D'une façon générale, les bois devront être sains, exempts de traces de pourriture, de nœuds vicieux ou pourris, de piqûres, de fentes d'abattage, de gélivures ou de roulures et seront sans aubier.

2.2.5. Stockage des matériaux.

L'entrepreneur titulaire doit aménager un emplacement pour entreposer d'une manière rationnelle et à l'abri tous les matériaux fragiles dont la qualité risquerait d'être affectée par l'eau, le gel et les chocs, afin que leur qualité soit intacte au moment de leur mise en œuvre.
Il restera responsable de ses ouvrages pendant la période de stockage sur le chantier.

2.2.6. Quincaillerie.

La quincaillerie sera de première qualité. Elle portera le label NF SNFQ 1 et correspondra aux normes NF A 91.101 et 91. 450.
Les marques devront être des marques connues.
Toutes les pièces de quincaillerie présentant des traces de rouille seront refusées et remplacées par l'entrepreneur. Les vis et accessoires de pose seront traités antirouille.
Toutes les pièces de quincaillerie nécessaires à la pose des ouvrages seront de force appropriée et en nombre suffisant pour obtenir une parfaite tenue et rigidité de l'ouvrage. Les gâches et pêne de serrure en plastique sont interdites.
En plus de toutes les sujétions rappelées dans les divers articles du CCTP, l'entrepreneur doit la fourniture et la pose de toutes quincailleries, ferrage, fermes portes, butoirs, etc…

2.2.7. Dimensions et mode d'exécution.

Les hauteurs et largeurs des portes, châssis sont celles indiquées sur les plans. Les sections et autres dimensions des divers éléments de construction seront calculées pour résister à un usage correspondant à celui auquel elles sont destinées.
L'entrepreneur devra tenir compte des exigences constructives dues au fait que ses ouvrages sont destinés à s'associer à d'autres ouvrages, ce qui implique une coordination stricte entre les autres corps d'état.

2.2.8. Huisseries et bâtis.

Les profils composant ce bâtis et huisseries seront normalisés.

Pour obtenir des éléments iso phoniques, le profil présentera en fond de feuillure une gorge sur tout le périmètre, cette gorge recevra un joint continu en néoprène qui sera fourni et posé par le titulaire.
Dans le cas des blocs portes coupe-feu, façon identique de gorge en fond de feuillure mais destinée à recevoir un joint thermo-gonflant de degré coupe-feu adéquat.
Les blocs portes avec degré coupe-feu et / ou iso phonique disposeront obligatoirement d'un PV.
Tous les bâtis ou huisseries seront munis de 6 points de fixation au minimum. Une fixation supplémentaire sera mise en place dans la traverse haute des blocs portes à 2 vantaux.

2.2.9. Protections des ouvrages.

L'entrepreneur est responsable de la protection de tous les ouvrages faisant partie de son marché et ce, jusqu'au complet achèvement des travaux.
Il assurera pour cela la fourniture et la pose des éléments de protection solides et durables de façon à ce qu'aucune altération ne soient réalisée sur ses ouvrages.
Dans le cas ou malgré les soins de protection, certaines altérations seraient constatées et les fautifs non identifiés, leur réparation restera à la charge de l'entrepreneur.

2.2.10. Traitement des ouvrages.

Les parties en bois des menuiseries prévues par l'entrepreneur titulaire seront traitées en usine par l'entrepreneur ou son fournisseur.
Après la pose, il sera dû par l'entrepreneur, une révision complète de la couche de protection pour rattraper les éraflures et dégradations éventuelles provenant du transport et de la mise en œuvre.

2.2.11. Pose et calage des ouvrages.

Tous les ouvrages seront mis en place et réglés par l'entrepreneur titulaire avec la plus grande exactitude et un aplomb parfait.
Les percements de trous, saignées, feuillures et scellements sont dus par le maçon et exécutés par ses soins suivant les indications données.
Néanmoins, l'entrepreneur titulaire reste responsable de la position de l'aplomb de ses ouvrages.
Les habillages intérieurs des menuiseries devront régner esthétiquement avec les ouvrages contigus.
Les calfeutrements des jonctions menuiseries / maçonneries devront permettre de limiter les ponts thermiques et phoniques éventuels.

2.2.12. PV. Attestations d'essais. Avis de chantier.

Ces documents seront obligatoirement présentés avant mise en œuvre des procédés au maître d'œuvre pour validation. Ils sont réputés être inclus dans le prix de l'entreprise.

2.3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SPECIFIQUES A LA MENUISERIE EXTERIEURE.

2.3.1. Etendue des prestations.

Les travaux comprennent :
- Les études, les dessins d'exécution, et de détails des ouvrages à soumettre au maître d'œuvre, avant toute mise en fabrication ;
- Les plans de réservation et incorporation dans les ouvrages adjacents,
- La dépose totale des menuiseries bois existantes, ouvrants et dormant et mise en décharge agréée,
- La fourniture et la pose des menuiseries PVC proprement dites, incluant tous les dispositifs de fonctionnement, suivant les règles de l'art et spécifications des documents techniques officiels,
- Le transport à pied d'œuvre, le stockage, y compris toutes sujétions de protection des divers composants stockés, les montages et coltinages à tous niveaux,
- La pose, le réglage et l'ajustage des éléments décrits aux jeux prescrits,
- Les dispositifs destinés à éviter les reprises,
- La protection provisoire des ouvrages livrés finis sur le chantier,
- Les essais et contrôles prescrits au présent document,
- La fourniture des échantillons et éléments de finition demandés par le maître d'œuvre.
- La fourniture et la pose de quincaillerie compris huilage et graissage,

- Le nettoyage final avant réception de tous les ouvrages ainsi que la dépose et l'évacuation des dispositifs de protection provisoire,
- Les échafaudages et agrès nécessaires à l'exécution des travaux en conformité avec les règles de sécurité,
- Les contrôles de bon fonctionnement de l'ensemble des ouvrages.

2.3.2. Plans d'exécutions.

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par le maître d'œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;
- Toutes les dimensions des éléments ;
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones ;
- La nature des matériaux structurels et leurs caractéristiques mécaniques (qualités, charges de rupture, etc.) ;
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état,
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet au maître d'œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers retours.

2.3.3. Visa du dossier d'exécution.

L'Entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution au maître d'œuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par le maître d'œuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

2.3.4. Notes de calculs.

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises.
L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Le dimensionnement de tous éléments de structure, couverture et façade ;
- Le dimensionnement de tous assemblages et détails ;
- La justification de certaines pièces d'assemblage peut nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des ouvrages est effectué en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché. La justification de la totalité des pièces doit respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage. L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part du maître d'œuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

2.3.5. Caractéristiques de la composition vinylique des profilés.

Les compositions vinyliques doivent d'une part, être repérées par une référence précise du producteur, d'autre part, pouvoir être identifiées par les caractéristiques suivantes et leurs tolérances :

- Température de ramollissement VICAT déterminée selon ISO 306 ± 2 °C
- Masse volumique déterminée selon ISO 1183 ± 0,02 g/cm^3
- Taux de cendres déterminés selon ISO 1270 ± 5 %

- Mesure de DHC déterminée selon ISO 182-2 ± 15 %
- Module d'élasticité en flexion ISO 178 A ± 10 %

Ces caractéristiques sont mesurées sur des éprouvettes prélevées dans les profilés de fenêtres sauf pour ce qui concerne la température de ramollissement VICAT et le module d'élasticité en flexion qui sont mesurés à partir de plaques moulées par compression. Les caractéristiques doivent être assorties des écarts de valeurs résultant du contrôle statistique propre au fabricant.
L'utilisation de matières recyclées n'est acceptable que dans la mesure où celles-ci proviennent de produits de même formulation et où il est vérifié par essais que les caractéristiques d'identification du produit ne sont pas modifiées.

2.3.6. Caractéristiques des profilés en PVC rigide.

Les profilés en PVC rigide sont définis par des caractéristiques d'identité qui permettent de vérifier que le produit répond bien aux spécifications techniques indiquées par le fabricant, des caractéristiques de qualité qui permettent l'appréciation de la durabilité et la connaissance des propriétés significatives de l'aptitude à l'emploi des caractéristiques de constance de la qualité.
Elles permettent de vérifier que les produits issus de lots différents d'une même fabrication présentent des propriétés suffisamment constantes. La détermination des caractéristiques des profilés s'effectue par des essais sur des éprouvettes découpées dans des profilés. D'une façon générale, ces éprouvettes sont prélevées sur des profilés extrudés depuis plus de 24 h et ayant subi avant essai une stabilisation en atmosphère normale de référence 23 °C/50 % HR selon ISO 291.

- **Identification**. Les profilés sont identifiables, d'une part par leur aspect (forme), leur couleur, leurs dimensions extérieures, l'épaisseur des parois, leur masse au mètre linéaire, d'autre part par la composition vinylique et un marquage indélébile des profilés principaux.
- **Durabilité**. L'appréciation de la durabilité des profilés s'effectue par l'observation de l'évolution de l'aspect, par la mesure ou l'observation de l'évolution de la couleur, par la mesure de l'évolution de la résilience, résultantes du vieillissement.
- **Vieillissement naturel**. Ce type de vieillissement s'applique à de nouvelles compositions vinyliques. Le vieillissement est obtenu par exposition sur un site assurant annuellement une irradiation de 5 GJ/m2 ± 0,5 GJ/m² et un ensoleillement de 2 950 h ± 150 h.
- **Vieillissement artificiel**. Ce type de vieillissement est applicable à des profilés obtenus à partir de compositions vinyliques qui diffèrent de compositions connues ou homologuées par des modifications mineures telles que : ajustement des coloris ou des quantités d'additifs indispensables à la mise en œuvre.
L'exposition est effectuée en enceinte équipée de lampes à arc au xénon selon la procédure décrite dans la norme ISO 4892-2 et la norme DIN 53387-1.
- **Caractéristiques significatives de l'aptitude à l'emploi**. Les profilés en PVC rigide doivent présenter, quelle que soit la nature de la composition vinylique dont ils sont constitués, les caractéristiques minimales suivantes :
a) température de ramollissement VICAT supérieur ou égal à 75 °C : selon ISO 306 méthode B,
b) résilience en traction à 23 °C supérieur ou égal à 600 KJ/m2 : selon NF T 51-111,
c) module d'élasticité en flexion supérieur ou égal à 2 250 MPa : selon ISO 178,
d) aptitude à la soudure des profilés : facteur de soudure supérieur à 0,8 mesuré suivant la procédure du paragraphe A.4 de l'annexe A. de la norme
- **Aspect**. Les surfaces des profilés examinés à l'œil à la lumière du jour doivent présenter un aspect de teinte homogène ; elles doivent être exemptes de bulles, inclusions fissures ou autres défauts. Des stries de surface dues à l'opération d'extrusion sont admissibles dans la mesure où ni l'aspect ni les caractéristiques significatives des profilés ne sont affectées.
- **Dimensions**. Les profilés principaux doivent présenter des dimensions hors tout (hauteur et largeur) ne différant pas de plus de ± 0,5 mm des valeurs nominales indiquées par le fabricant. Pour les profilés de largeurs inférieures à 65 mm, la tolérance devra être réduite à ± 0,3 mm.
- **Masse linéique**. L'écart maximal admis est de 5 % de la valeur nominale prévue par le fabricant.
- **Retrait à chaud.** Les éprouvettes découpées dans les profilés principaux et soumises à l'essai de retrait à chaud décrit dans le paragraphe A.2 de l'annexe A, ne doivent pas présenter un retrait supérieur à 2 %.

- **Choc à froid**. La résistance au choc à froid est mesurée selon la procédure décrite dans le paragraphe A.1 de l'annexe A. Elle s'applique aux profilés principaux. On admet la rupture d'une éprouvette sur dix, au maximum. Les perforations, fissures, sont considérées comme des ruptures.
- **Essai de contrôle de gélification**. Les éprouvettes de profilés principaux soumises à l'essai décrit dans le paragraphe A.3 de l'annexe A, ne doivent pas présenter sur leurs parois principales, de bulles, de fissures, de piqûres ou de déchirures, ni de grains non gélifiés. Un gonflement et une déformation sont admis.
- **Constance des coloris**. Les profilés principaux et secondaires constitutifs d'un système de menuiserie et extrudés à partir d'une même composition vinylique sont caractérisés par un coloris défini par les composantes L, a, b, mesurées selon la procédure de la norme ISO 7724-1 à 3. La constance de ce coloris pour l'ensemble des profilés du système, fonction de celle des lots de matière et des conditions d'extrusion, est mesurée par les écarts suivants |DL|, |Da|, |Db| et |DE|

2.3.7. Caractéristiques des menuiseries.

Ces ouvrages sont désignés par des repères de localisation.

Généralités

Ils devront appartenir à un système détenteur d'un Avis technique du C.S.T.B. concluant à une appréciation favorable de son utilisation dans le domaine d'emploi proposé. Pour être certifiée par le CSTB, une fenêtre doit obtenir au minimum les classements : Effort de manœuvre. Classe I. Résistance à la torsion statique et au contreventement. Classe 2. Endurance à l'ouverture/fermeture répétées. Classe 2.
Les ouvrages ne provenant pas d'unité de fabrication certifiée, devront répondre à la description faite dans le dossier d'Avis technique du système retenu.
De plus, il sera exigé du fabricant :

- Un autocontrôle en cours de fabrication dont les résultats seront portés sur un registre,
- Une vérification générale du composant fini,
- Un contrôle des caractéristiques A*E*V* des fenêtres par passage au banc.

Ces contrôles et vérifications seront menés conformément aux préconisations indiquées dans le document "Conditions générales de fabrication et d'autocontrôle en usine des fenêtres en PVC faisant l'objet d'un Avis technique" cahier du C.S.T.B. n° 2732 d'octobre 1986.
Les menuiseries devront être conformes au cadre des CEE soit un Uw inférieur ou égal à 1.30 et un Sw supérieur ou égal à 0.35.

Caractéristiques des menuiseries assemblées vitrées.

Classement A*. E*. V

A*	E*	V*
2	**4**	**A2**

Performances thermiques.
Le coefficient de référence Ug de déperditions thermiques sera de 1.10 W/(m^2 K).
Le coefficient de référence Uw de déperditions thermiques sera de 1.30 W/(m^2 K).

Performances acoustiques.
L'indice d'affaiblissement acoustique pondéré des fenêtres sera de $R_{A,tr}$ = 30 dB

Certification ACOTHERM

Acoustique de classe	Niveau théorique
AC **1**	Th 6

Les assemblages seront réalisés par thermo-soudure.
Le collage de pièces accessoires en PVC n'est permis que s'il est prévu dans l'Avis technique.

L'évacuation des eaux d'infiltration et de ruissellement sera assurée par des orifices situés en dehors de la chambre recevant les renforts métalliques.
La ventilation des feuillures sera assurée en partie haute des traverses.
Le calage des vitrages dans les feuillures est obligatoire, quel que soit le type de châssis ou de vitrage

2.3.8. Caractéristiques des doubles vitrages.

Doubles vitrages intégrés à l'imposte fixe :
Le vitrage composant l'imposte fixe sera recoupé en deux parties par un montant intermédiaire en PVC. Le double vitrage sera composé d'une face extérieure en verre émaillé trempé sans plomb conforme à la norme EN 12150 épaisseur 6 mm type EMALIT ou réfléchissant et d'un verre 4 mm. Les parcloses clipsables seront posés à l'intérieur du local pour permettre un remplacement ultérieur.

Doubles vitrages intégrés aux ouvrants :
Le double vitrage composant le remplissage des ouvrants sera composé de deux faces en verre recuit épaisseur 4 mm dont l'un des verres sera revêtu d'une couche à faible émissivité. Les deux verres seront séparés par un espace hermétique rempli d'argon avec un Intercalaire faible conductivité type Warm-Edge.
Petits bois en aluminium laqué blanc intégrés au double vitrage. Un petit bois vertical et quatre petits bois horizontaux par vantail. Doubles vitrages intégrés aux ouvrants. Une face de verre 4 mm sera constitué de verre opacifiant type Imprimé dans certains locaux sanitaires ou vestiaires au RDC.

2.3.9. Presctriptions de mise en œuvre.

Amenée sur chantier.
L'entrepreneur titulaire prendra toutes les dispositions pour assurer le maintien, le calage et la protection des menuiseries lors du chargement, pendant le transport et lors du déchargement.
Des cales de maintien seront utilisées pour maintenir les menuiseries.
Stockage.
Les manutentions et le stockage devront se faire en prenant toutes les dispositions et précautions nécessaires pour éviter toute déformation permanente ou toute dégradation. Le stockage devra se faire sur chant et jamais à plat.
Dépose.
La dépose soignée des menuiseries bois existantes est à la charge du titulaire ainsi que le faux-plafond butant dans certains cas contre la traverse intermédiaire de la menuiserie. La dépose sera réalisée dans des locaux à rénover dans le cadre des travaux mais aussi dans des locaux sanitaires déjà rénovés. Le titulaire assurera la dépose des ouvrants, le sciage de la traverse haute intermédiaire, la dépose de l'imposte ainsi que la dépose du cadre dormant. Les éléments déposés seront coltinés jusqu'au point de stockage des déchets par l'escalier mis à disposition pour les travaux.
L'entrepreneur veillera à ne pas casser les vitrages afin d'éviter les risques de blessures pour ses salariés et les autres personnels du chantier.
Réception des supports.
Le titulaire devra procéder à une inspection des supports devant recevoir les menuiseries. Les supports devront répondre aux exigences des DTU et Normes en vigueur.
Pose des menuiseries.
Les menuiseries seront posées sur une garniture d'étanchéité de type Compriband ou similaire. Cette garniture sera relevée aux extrémités sur au moins 20 cm. Les menuiseries seront maintenues provisoirement dans leur position après réglage de l'aplomb et du niveau par des serre-joints ou tout autre moyen approprié.
Les opérations de fixation seront ensuite exécutées au fur et à mesure de la réalisation de la pose. Les opérations de jointoiement et d'étanchéité entre maçonnerie et menuiserie seront réalisées ultérieurement. Les travaux d'étanchéité intérieurs seront réalisés par l'intérieur, par contre, les travaux d'étanchéité et de jointoiement extérieurs seront réalisés à l'aide d'une nacelle. Le double transport, la location de la nacelle, la formation et l'emploi de personnel ainsi que les travaux de signalisation et de balisage autour de l'aire d'évolution de la nacelle sont à la charge du titulaire.
Les menuiseries devront assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau.
Les calfeutrements doivent par leur nature même et quels que soient les matériaux mis en œuvre, assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau du joint entre la maçonnerie et la menuiserie sur tout le périmètre de la menuiserie.

Les matériaux employés pour ces calfeutrements devront répondre aux normes et avoir fait l'objet d'un Label SNJF. Ils seront selon leur emploi à base de mastic de type élastomère de 1ere catégorie ou 25 E ou bien de type plastique 1ere catégorie ou 12.5 P.
Lors de la pose, les dispositions suivantes seront à prendre par le titulaire.
Avant fixation, les menuiseries seront parfaitement calées jusqu'à obtention d'une verticalité et d'un aplomb satisfaisant. Après calage, les menuiseries ne devront plus pouvoir se déplacer lors de la fixation A cet effet, une cale PVC devra être disposée à chaque point de fixation. La fixation sera réalisée par vis et chevilles PVC adaptées au support.
Reprises.
Suite au remplacement de la menuiserie dans le cadre d'une dépose totale de l'ancienne menuiserie bois, le titulaire doit les reprises de plâtre ou d'enduit sur les ébrasements au droit des nouvelles menuiseries PVC et la remise en place du faux-plafond éventuellement déposé compris la fourniture et pose d'une cornière de rive neuve.
Réglages.
Avant réception du chantier, le titulaire réalisera un contrôle du bon fonctionnement de ses menuiseries et effectuera un réglage des jeux et un graissage des mécanismes si nécessaire.

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE INTERIEURE.

3.1. BLOCS PORTES.

3.1.1. Remplacement de blocs portes bois. EI 30. 1 VT. 83 x 204 cm. Sûreté.

L'entrepreneur titulaire assurera la dépose de la porte, la dépose des habillages complémentaires si nécessaire, la dépose du cadre dormant (huisserie ou bâti), le coltinage jusqu'aux points de collecte des gravois et le tri sélectif.
Fourniture et pose de bloc porte en 1 vantail. Porte plane à âme pleine pré peinte en usine. Dimensions porte 830 x 2040 mm. Joints intumescents.
Serrure de sûreté à mortaiser à un point avec cylindre profil européen à bouton sur organigramme PG PP.
Ensemble de manœuvre en inox avec béquille courbe et ressort de rappel sur grande plaque.
Butoir aluminium hauteur 37 mm avec bague caoutchouc noir. Vis centrale avec cache en caoutchouc noir.
Bâti pour murs ou huisserie bois exotique rouge ou équivalent pour cloison. Réalisation de tous les travaux de reprise de plâtrerie aux deux faces de la cloison et de reprise de la plinthe bois.
Fourniture du PV Feu EI 30.

TRANCHE CONCERNÉE *& Localisation :*
TRANCHE FERME
Bureaux 107 (2) – 113 – 116 – 117 – 120– 127 – 131 – 134 (2).
TRANCHE OPTIONNELLE I
Chambre 226
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

3.1.2. Remplacement de blocs portes bois. REI 60. 1 VT. 83 x 204 cm. Sûreté.

L'entrepreneur titulaire assurera la dépose de la porte, la dépose des habillages complémentaires si nécessaire, la dépose du cadre dormant (huisserie ou bâti), le coltinage jusqu'aux points de collecte des gravois et le tri sélectif.
Fourniture et pose de bloc porte en 1 vantail. Porte plane à âme pleine pré peinte en usine. Dimensions porte 830 x 2040 mm. Joints intumescents.
Serrure en applique anti panique à un point avec module extérieur béquille et cylindre profil européen à bouton sur organigramme PG PP.
Ferme-porte à glissière conforme au PV REI du bloc porte.
Butoir aluminium mural longueur 100 mm avec tampon caoutchouc noir.
Bâti pour murs ou huisserie bois exotique rouge ou équivalent pour cloison. Réalisation de tous les travaux d'habillages complémentaire si nécessaire aux deux faces de la cloison réalisée par le plaquiste et au niveau de la plinthe bois côté combles.

Fourniture du PV Feu EI 60.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE II
Accès combles

3.1.3. Bloc porte bois. EI 30. 1 VT. 73 x 204 cm.

L'entrepreneur titulaire assurera la fourniture et la pose de bloc porte en 1 vantail. Porte plane à âme pleine pré peinte en usine. Dimensions porte 730 x 2040 mm. Joints intumescents.
Ensemble de manœuvre en inox avec béquille courbe et ressort de rappel sur grande plaque. Sans condamnation possible
Ferme-porte à glissière conforme au PV REI du bloc porte.
Butoir aluminium hauteur 37 mm avec bague caoutchouc noir. Vis centrale avec cache en caoutchouc noir.
Bâti pour murs ou huisserie bois exotique rouge ou équivalent pour cloison. Réalisation de tous les travaux de reprise de plâtrerie aux deux faces du mur.
Fourniture du PV Feu EI 30.
Le titulaire assurera le bouchement REI 30 au niveau du passage du chemin de câble au-dessus de la traverse haute du bâti avec une mousse PU avec PV Feu.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE II
Recoupement combles. 2 unités

3.1.4. Bloc porte bois . 37 dB. EI 30. 1 VT. 83 x 204 cm. Sureté 3 points.

L'entrepreneur titulaire assurera la dépose de la porte, la dépose des habillages complémentaires si nécessaire, la dépose du cadre dormant (huisserie ou bâti), le coltinage jusqu'aux points de collecte des gravois et le tri sélectif.
Fourniture et pose de bloc porte en 1 vantail. EI 30 et affaiblissement acoustique. Porte plane à âme pleine pré peinte en usine. Joints phoniques et intumescents. Dimensions porte 830 x 2040 mm.
Serrure de sûreté à 3 points encastrés avec cylindre profil européen à bouton sur organigramme PG PP. Voir tableau d'organigramme joint au DCE.
Ensemble de manœuvre en inox avec béquille courbe et ressort de rappel sur grande plaque.
Butoir aluminium hauteur 37 mm avec bague caoutchouc noir. Vis centrale avec cache en caoutchouc noir.
Réalisation de tous les travaux de reprise de plâtrerie aux deux faces de la cloison et au niveau de la plinthe bois.
Huisserie bois exotique rouge ou équivalent pour cloison de 100 mm. Fourniture du PV Feu et acoustique.
Affaiblissement acoustique RA = 37 dB (-1.- 4)

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Bureaux 122 - 126.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

3.1.5. Bloc porte bois. 37 dB. EI 30. 2 VTX tiercés. 93 + 53 cm x 204 cm. Sureté 3 points.

L'entrepreneur titulaire assurera la dépose des portes, la dépose des habillages complémentaires si nécessaire, la dépose du cadre dormant (huisserie ou bâti), le coltinage jusqu'aux points de collecte des gravois et le tri sélectif.
Fourniture et pose de bloc porte en 2 vantaux. EI 30 et affaiblissement acoustique. Portes planes à âme pleine pré peintes en usine. Joints phoniques et intumescents. Dimensions portes 930 + 530 x 2040 mm.
Serrure de sûreté encastrée à trois points avec cylindre profil européen à bouton sur organigramme PG PP.
Ensemble de manœuvre en inox avec béquille courbe et ressort de rappel sur grande plaque.
Crémone pompiers à levier sur vantail semi-fixe.
Butoirs aluminium hauteur 37 mm avec bague caoutchouc noir. Vis centrale avec cache en caoutchouc noir.
Réalisation de tous les travaux de reprise de plâtrerie aux deux faces de la cloison et au niveau de la plinthe bois.
Huisserie bois exotique rouge ou équivalent. Fourniture du PV Feu et acoustique. Affaiblissement acoustique RA = 37 dB (-1.- 4)

TRANCHE CONCERNÉE *& Localisation :*
TRANCHE FERME
Bureau 101.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

3.1.6. Blocs portes métalliques REI 30 et CR 04.

L'entrepreneur titulaire assurera la dépose de la porte, la dépose des habillages complémentaires si nécessaire, la dépose du cadre dormant (bâti ou huisserie), le coltinage jusqu'aux points de collecte des gravois et le tri sélectif.
Fourniture et pose de bloc porte métallique en 1 vantail. Porte plane pleine finition laquée en usine dans la gamme standard du fabricant. Vantail épaisseur 55 mm avec tôle acier 15/10e aux deux faces. Quatre paumelles de 140 mm à billes. Dimensions porte 850 x 2100 mm. Joints intumescents. Microviseur coupe-feu.
Serrure anti panique avec barre intérieure type Push Bar et trois points d'ancrage avec l'huisserie. Pions anti dégondage. Cylindre hors organigramme avec label A2P* et 4 clés incopiables avec carte de propriété. Ferme porte avec bras anti vandalisme.
Ensemble de manœuvre extérieure avec poignée de tirage et percement clé.
Huisserie métallique acier 20/10e laquée en usine pour cloison de 100 mm. Réalisation de tous les travaux de reprise de plâtrerie aux deux faces de la cloison et au niveau de la plinthe bois.
Fourniture du PV Feu EI 30 et Classe de Résistance CR 4 selon la norme EN 1627.

TRANCHE CONCERNÉE *& Localisation :*
TRANCHE FERME
Locaux 019 – 021.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

3.1.7. Remplacement de porte seule sur huisserie métallique.

L'entrepreneur titulaire assurera la dépose de la porte existante, la récupération des paumelles femelles et le coltinage jusqu'aux points de collecte des gravois du vantail déposé. La fourniture et le ferrage sur site d'un vantail bois à âme pleine plane prépeint, épaisseur 40 mm de 830 x 2040 mm avec mortaise. Fourniture et pose d'une serrure de sûreté à mortaiser à un point, axe 50 mm. Ensemble de manœuvre en inox avec béquille courbe et ressort de rappel sur grande plaque. Remplacement du butoir de sol en aluminium hauteur 37 mm avec bague caoutchouc noir. Vis centrale avec cache en caoutchouc noir.

TRANCHE CONCERNÉE *& Localisation :*
TRANCHE FERME.

Provision 1 unité.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Provision 1 unité.
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

3.1.8. Remplacement serrure de sureté par serrure 3 points.

L'entrepreneur titulaire doit la dépose de la serrure à mortaiser à un point ainsi que la dépose de l'ensemble de manœuvre et le rebouchage de la mortaise. Puis la fourniture et la pose d'une serrure en applique trois points verticale à fouillot avec cylindre profil européen sur organigramme PG PP. Le demi-ensemble avec béquille et percement clé I coté circulation et la béquille simple en inox côté intérieur sont à prévoir.

TRANCHE CONCERNÉE *& Localisation :*
TRANCHE FERME.
Local 001.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE
Sans objet

3.1.9. Tôle de blindage.

L'entrepreneur titulaire doit la fourniture et la pose vissée d'une tôle de blindage 10/10e sur la face « côté circulation » de la porte plane existante. Finition galvanisée. Mise en peinture par le peintre. Compris percements pour béquille et cylindre profil européen.

TRANCHE CONCERNÉE *& Localisation :*
TRANCHE FERME.
Local 001.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE
Sans objet

3.2. ORGANIGRAMME.

La majorité des cylindres sont à bouton tournant sur l'intérieur des locaux. Les cylindres sont des cylindres de la série AZ du fabricant WINK HAUS, 5 goupilles et pistons massifs sur ressorts. Protection anti-perçage et anti-crochetage. Gestion des clés par carte de sécurité. Sachant que le principe de l'organigramme est le suivant ; Un niveau Passe Général pour l'ensemble du bâtiment. Un niveau Passe Partiel niveau 1 par entité occupante du bâtiment soient le 22ème GITdM, le 1er RIMa et le SMA (Cylindres déjà sur organigramme) et un niveau Passe Partiel N° 2 avec un passe pour les bureaux, pour les chambres et un pour les sanitaires associé à chaque entité.
Le titulaire assurera la commande de la globalité des cylindres (hors locaux déjà équipés) auprès du fournisseur et installera tous les cylindres. Cette commande sera soumise à l'agrément du maître d'œuvre avant diffusion au fournisseur.
Toutes les clés seront étiquetées et seront remises au maître d'œuvre avec le plan de l'organigramme.
Certains locaux sécurisés équipés de serrures trois points seront équipés de cylindre avec label A2P* sont hors organigramme.
Un tableau d'organigramme est présent dans le DCE. Les références de l'organigramme sont :
Fabricant: WINK HAUS. Plan de l'organigramme AZ – GHS.

3.2.1. Cylindre sur organigramme.

Le titulaire aura à sa charge la gestion, la fourniture et la pose des cylindres profil européen sur l'organigramme existant de toutes les portes de l'opération.

TRANCHE CONCERNÉE *& Localisation :*
TRANCHE FERME
TRANCHE OPTIONNELLE I

TRANCHE OPTIONNELLE II

Toutes les portes des zones de travaux. Voir tableau d'organigramme.

3.3. PRESTATIONS, EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES DIVERS.

Tous les articles de quincaillerie seront de marques notoirement connues pour leurs qualités et/ou possèderont le label SNQF.
Les quincailleries seront proposées à l'acceptation du maître d'œuvre avant toute exécution.
Les modèles devront être facilement interchangeables, protégés contre l'oxydation et dotés de dispositifs de fixation appropriés (soudage, vissage, etc.).
Les pièces en alliage léger seront inaltérables.

3.3.1. Platelage bois.

L'entrepreneur titulaire, suite à la démolition de la cloison entre les locaux 226 et 228, assurera la fourniture et la pose d'un platelage bois composé de planche sapin traité hauteur 125 mm recouvert d'une dalle OSB 22 mm rainurée et bouvetée vissée sur la tranche de l'ossature. Entretoises fixées avec équerres métalliques en acier galvanisé ou clouées. Poids 250 kg / M2. La hauteur du nouveau sol sera au même nu que celui du local 226.

TRANCHE CONCERNÉE *& Localisation :*
TRANCHE FERME
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE I.
Local 228 (voir plan).
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

3.3.2. Coffrage en panneau composite PVC blanc M1

Le titulaire assurera dans un premier temps la dépose soignée du coffrage bois existant, le coltinage des gravois jusqu'aux points de collecte des déchets et le tri sélectif. Dans un deuxième temps, la fourniture et la pose de coffrage sur deux sens en panneau PVC expansé blanc épaisseur 19 mm M1 sur tasseaux sapin. Les coffrages resteront démontables et seront fixés par vis et cuvettes finition chromée, compris découpe soignée au droit des canalisations. La hauteur sera définie par la hauteur du faux-plafond. Qualité M1. Avec ou sans trappe de visite selon localisation. Condamnation par batteuse à plat et manœuvre par carré de 6 mm.

TRANCHE CONCERNÉE *& Localisation :*
TRANCHE FERME
Local 028. Coffre existant.
58 + 26 x 280 cm.
TRANCHE OPTIONNELLE I.
Local 225. Coffres existants
47 + 35 x 280 cm avec trappe.
32 + 32 x 280 cm. Deux unités.
TRANCHE OPTIONNELLE II
Cage d'escaliers. Coffres existants sur paliers.
66 + 28 x 280 cm. avec trappe.
75 + 30 x 400 cm. avec trappe.
Dimensions indicatives.

3.3.3. Réparation des parquets actuels et suite à la démolition des cloisons en brique.

L'entrepreneur titulaire assurera :
- Le remplacement de toutes les lames de parquet détériorées ou manquantes dans l'état actuel.
- Le remplacement de toutes les lames de parquet détériorées ou manquantes après les travaux de démolition des cloisons en brique.
- Le remplacement de toutes les lames de parquet détériorées présentant un défaut important dans le cadre d'une vitrification.

La réparation sera réalisée par un personnel qualifié et les lames de remplacement seront en chêne massif rainuré et bouveté, d'une épaisseur de 23 mm et d'une largeur identique à l'existant. Le ponçage pour la mise à niveau des lames neuves est à la charge du titulaire.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME.
Tous locaux non carrelés du R+1
TRANCHE OPTIONNELLE I
Chambres 226 et 228.
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

3.3.4. Réparation des parquets au droit des douches démolies.

L'entrepreneur titulaire devra :
- Le remplacement de toutes les lames de parquet détériorées ou manquantes au droit des siphons de douche déposés dans le cadre de la démolition de certaines douches individuelles.
- Le remplacement de toutes les lames de parquet détériorées présentant un défaut important dans le cadre d'une vitrification.

La réparation sera réalisée par un personnel qualifié et les lames de remplacement seront en chêne massif rainuré et bouveté, d'une épaisseur de 23 mm et d'une largeur identique à l'existant. Le ponçage pour la mise à niveau des lames neuves est à la charge du titulaire.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Douches individuelles supprimées.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Locaux 226 et 228. Douches individuelles supprimées.
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

3.3.5. Plinthes bois 13 x 110 mm.

Le titulaire devra la fourniture et la pose de plinthes droites en sapin à peindre de 13 x 110 mm compris coupes d'onglets dans les angles sortants. Fixation par colle et clous. Parements prêts à recevoir la finition du peintre. Est compris dans l'ouvrage, le complément de joint souple acrylique sous plinthes à la jonction avec le revêtement de sol et sur la tranche haute en cas de défaut de planéité du mur support.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME.
Local 028 : Cloison neuve Salle d'eau côté chambre.
Local 029 : Reprise suite démolition du soubassement.
Reprises au droit des cloisons démolies.
Reprises côté chambre au droit des bloc-portes supprimés.
Reprises au droit des douches individuelles démolies.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Local 228. Reprises côté chambre.
TRANCHE OPTIONNELLE II
Cloison reconstruite dans combles.

3.3.6. Mise en jeux des portes avant peinture.

Le titulaire prévoira le contrôle et la mise en jeux de tous les vantaux bois, le graissage et la révision des paumelles et des serrures sur les blocs portes conservés avant mise en peinture par le peintre.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME.
TRANCHE OPTIONNELLE I
TRANCHE OPTIONNELLE II

Tous les locaux concernés par les travaux

3.3.7. Signalétique. Numérotation des portes.

Le titulaire devra la fourniture et la pose vissée de plaques signalétiques rectangulaires en plexiglas ou polypropylène avec trois chiffres pour la numérotation des locaux.
20 x 45 mm. Ecriture blanche sur fond noir. Modèle à voir sur site.
NOTA : La numérotation définitive des locaux sera différente de la numérotation présentée à titre indicatif dans le CCTP et les plans du marché. Avant la confection et la pose des plaques signalétiques, le titulaire demandera au maitre d'œuvre de la numérotation définitive des pièces qui devra être conforme à la norme en application au ministère des Armées et des Anciens combattants. (numérotation G2D).

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
TRANCHE OPTIONNELLE I
TRANCHE OPTIONNELLE II

Tous les locaux concernés par les travaux

3.3.8. Signalétique. Usage des locaux.

Le titulaire devra la fourniture et la pose de plaques signalétiques en plexiglas ou polypropylène avec une face transparente pour mise en place par l'utilisateur d'une feuille imprimée pour indication de la destination du local. Pose vissée. Modèle à voir sur site.
Format A4. Tous locaux

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
TRANCHE OPTIONNELLE I
TRANCHE OPTIONNELLE II

Tous les locaux concernés par les travaux

3.3.9. Baie libre bois.

Le titulaire assurera la fourniture et la pose d'une huisserie bois exotique rouge avec profil baie libre. Fabrication en bois massif avec assemblage par tenons et mortaises. Section largeur 102 mm pour cloison plaque de plâtre sur ossature métallique 84 / 48. Largeur de passage 800 x Hauteur 2050 mm. Finition prêt à peindre par le peintre.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Local 028. Salle d'eau.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

3.3.10. Miroirs

Le titulaire devra la fourniture et la pose de miroir. Ils seront en verre avec dépôt d'argenture, d'épaisseur minimale 4 mm, à bords polis, argenture protégée par cuivrage et vernis.
Un film spécifique de protection sera déposé au dos du verre pour le maintien en place des morceaux de verre en cas de bris.
Dimensions 60 cm x 45 cm. Il sera posé sur 4 pattes chromées à capuchon vissé et collé au montage, et écarté de la paroi de 3 mm au moins.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Local 028. Salle d'eau.
TRANCHE OPTIONNELLE I

Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

3.3.11. Dépose/repose de tablettes en céramique.

L'entrepreneur titulaire assurera la dépose soignée dans les douches individuelles supprimées des tablettes en céramique blanche (largeur 140 x longueur 630 mm environ), le stockage sur site et la repose en fin de chantier de ces tablettes fixes sous les miroirs au-dessus des lavabos. Compris joint acrylique de finition en périphérie. Le solde des tablettes non réutilisées sera remis au maître d'œuvre.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Dépose - Douches individuelles supprimées.
Repose – Local 028. Salle d'eau
TRANCHE OPTIONNELLE I
Locaux 226/228. Douches individuelles supprimées.
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

3.3.12. Dépose des plaques inox hauteur 300 mm formant plinthe

Le titulaire réalisera un état des lieux au niveau des plaques inox formant plinthe sur les portes intérieures. La prestation comprend la dépose des plaques inox formant plinthe des portes à l'intérieur des locaux. Les plaques non réutilisables seront déposées aux points de collecte des gravois, les plaques en bon état seront reposées sur des portes ou elles sont manquantes ou sur des portes neuves côté circulation. S'il n'y a pas assez de plaques en bon état pour équiper l'ensemble des portes bois côté circulation, le titulaire fournira et posera les plaques manquantes.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
TRANCHE OPTIONNELLE I
TRANCHE OPTIONNELLE II

Tous les locaux concernés par les travaux

3.3.13. Détalonnage des portes.

L'entrepreneur titulaire contrôlera et assurera le détalonnage de toutes les portes neuves et existantes sur une hauteur de 15 mm suivant les directives du plombier. Certaines portes sur circulation sont actuellement équipées de plinthes en inox aux deux faces.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
TRANCHE OPTIONNELLE I
TRANCHE OPTIONNELLE II

Tous les locaux concernés par les travaux

3.3.14. Remplacement serrure, béquillage et cylindre.

Le titulaire assurera la dépose du béquillage, de la serrure à mortaiser et du cylindre profil européen existant sur la porte bois d'entrée des locaux, le coltinage vers les points de collecte des gravois et le tri sélectif. Il fournira et posera une serrure de sûreté à mortaiser à un point axe à 50 mm avec cylindre profil européen et un ensemble de manœuvre en inox avec béquille courbe et ressort de rappel sur grande plaque.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
TRANCHE OPTIONNELLE I
TRANCHE OPTIONNELLE II

Tous les locaux concernés par les travaux

3.3.15. Patères.

L'entrepreneur titulaire devra la fourniture et la pose de blocs de patère 2 têtes en inox poli sur platine de maintien en inox. Fixation mécanique par 2 vis et chevilles au minimum.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Local 028. Salle d'eau
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

3.3.16. Dépose et repose des stores occultants.

Afin de permettre la réalisation des travaux de peinture et le remplacement des menuiseries extérieures, l'entrepreneur titulaire assurera la dépose soignée des stores occultant intérieurs à rouleau compris rails latéraux et le stockage sur site (emplacement à définir avec le maitre d'œuvre). En fin de chantier, les stores seront reposés à leur emplacement d'origine.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
TRANCHE OPTIONNELLE I
TRANCHE OPTIONNELLE II

Tous les locaux concernés par les travaux et équipés de stores

3.3.17. Stores occultants.

Le titulaire devra la fourniture et la pose de store d'occultation totale vertical avec coffre intérieur en aluminium laqué blanc hauteur 80 mm au plus approchant des existants. Guidage latéral par coulisses en aluminium laqué blanc. Manœuvre par treuil avec limiteur de fin de course. Manivelle fixe. Toile occultation totale, coloris dans la gamme standard du fabricant.
Dimensions : Largeur 130 x Hauteur 180 cm.
Dimensions indicatives.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Local 028. + 1 Unité. Provision.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Prévoir provision 2 unités.
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

4. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE EXTERIEURE.

4.1. FENETRES.

4.1.1. Dépose totale des menuiseries bois.

L'entrepreneur titulaire devra la dépose des ouvrants, le sciage de la traverse et du montant intermédiaire formant l'imposte et la dépose du cadre dormant sur l'ensemble des fenêtres bois existantes, y compris habillages et accessoires divers.
La prestation comprend aussi la dépose et la repose éventuelle du faux-plafond en dalles de 600 x 600 mm sur ossature Té de 24 mm. Le remplacement de la cornière de rive acier laqué blanc est compris.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*

TRANCHE FERME.
Toutes les fenêtres des locaux RDC et R + 1.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Toutes les fenêtres des locaux. R+2 Aile Est.
TRANCHE OPTIONNELLE II
Toutes les fenêtres dans les cages d'escalier.

4.1.2. Evacuation des gravois.

L'entrepreneur assurera le coltinage manuel des gravois dans les étages par les cages d'escaliers définies lors de la réunion de préparation.
Tous les matériaux et gravois provenant des déposes et démolitions seront triés et déposés dans les bennes mises à disposition par le titulaire dans le cadre du traitement des déchets du chantier
L'entrepreneur optera pour une solution d'évacuation quotidienne ou au fur et à mesure de ses déchets.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME.
Toutes les fenêtres des locaux RDC et R + 1.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Toutes les fenêtres des locaux. R + 2. Aile Est
TRANCHE OPTIONNELLE II
Toutes les fenêtres dans les escaliers

4.1.3. Fenêtres TYPE 1

L'entrepreneur titulaire devra la fourniture et la pose de fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française avec imposte fixe cintrée en PVC comprenant :
- Profilés principaux (dormants, montants, traverses, ouvrants, traverses intermédiaires, ...) à multichambres, en PVC extrudés rigide
- Ouvrant et dormant de même taille,
- Equipé de 3 joints d'étanchéité,
- Double vitrage faible émissivité 4/20/4, en vitrage clair pour les ouvrants
- Double vitrage faible émissivité 4/20/4 Réfléchissant avec vitrage extérieur dépoli acide pour l'imposte cintré. Flèche de 90 mm.
- Un montant intermédiaire recoupant l'imposte suivant existant.
- Petits bois en aluminium laqué intégrés au double vitrage pour former des petits carreaux identiques aux fenêtres existantes (1 PBV et 4 PBH par vantail)
- Appui rapportée ;
- Crémone encastrée 3 points de fermeture.
- Poignée standard en aluminium laqué blanc.

L'aspect des menuiseries devra être similaire aux menuiseries existantes.

Les menuiseries auront les caractéristiques suivantes:
- Affaiblissement acoustique : Rw = 30
- Coefficient U : W (m².K) = 1,10
- Classement A2-E4-VA2

Dimensions tableaux : Largeur 1310 x Hauteur 1700 mm + Imposte hauteur 800/900 mm.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME.
Toutes les fenêtres des locaux RDC (hors vestiaires et sanitaires) et R + 1
TRANCHE OPTIONNELLE I
Toutes les fenêtres des locaux.
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

4.1.4. Fenêtres TYPE 2

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française et imposte fixe cintrée en PVC comprenant :
- Profilés principaux (dormants, poteaux, traverses, ouvrants, traverses intermédiaires, ...) à multichambres, en PVC extrudés rigide
- Ouvrant et dormant de même taille,
- Equipé de 3 joints d'étanchéité,
- Double vitrage faible émissivité 4/20/4, en vitrage opaque type G200 pour les ouvrants
- Double vitrage faible émissivité 4/20/4 Réfléchissant avec vitrage extérieur dépoli acide pour l'imposte cintré. Flèche de 90 mm.
- Un montant intermédiaire recoupant l'imposte suivant existant.
- Petits bois en aluminium laqué intégrés au double vitrage pour former des petits carreaux identiques aux fenêtres existantes (1 PBV et 4 PBH par vantail)
- Appui rapporté.
- Crémone encastrée 3 points de fermeture.
- Poignée standard en aluminium laqué blanc.

L'aspect des menuiseries devra être similaire aux menuiseries existantes.

Les menuiseries auront les caractéristiques suivantes:
- Affaiblissement acoustique : Rw = 30
- Coefficient U : W (m².K) = 1,10
- Classement A2-E4-VA2

Dimensions tableaux : Largeur 1300 x Hauteur 1700 mm + Imposte hauteur 800/900 mm.

TRANCHE CONCERNÉE *& Localisation :*
TRANCHE FERME.
Vestiaires (4 U) et sanitaires (2 U) du RdC.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

4.1.5. Châssis TYPE 3

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de menuiseries avec deux faux-ouvrants fixes et imposte fixe cintrée en PVC comprenant :
- Profilés principaux (dormants, poteaux, traverses, faux-ouvrants, traverses intermédiaires, ...) à multichambres, en PVC extrudés rigide
- Ouvrant et dormant de même taille,
- Equipé de 3 joints d'étanchéité,
- Double vitrage faible émissivité 44²/20/4, vitrage feuilleté type Stadip 44.2 face intérieure pour la partie faux-ouvrants.
- Double vitrage faible émissivité 44²/20/4, Réfléchissant avec vitrage extérieur dépoli acide pour l'imposte cintré. Flèche de 90 mm.
- Un montant intermédiaire recoupant l'imposte suivant existant.
- Petits bois en aluminium laqué intégrés au double vitrage pour former des petits carreaux identiques aux menuiseries existantes (1 PBV et 4 PBH par vantail)
- Appui rapporté.

L'aspect des menuiseries devra être similaire aux menuiseries existantes.

Les menuiseries auront les caractéristiques suivantes:
- Affaiblissement acoustique : Rw = 30
- Coefficient U : W (m².K) = 1,10
- Classement A2-E4-VA2

Dimensions tableaux : Largeur 1310 x Hauteur 1700 mm + Imposte hauteur 800/900 mm.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLEII
Menuiseries des cages d'escaliers hors local 034.

4.1.6. Châssis TYPE 4

L'entrepreneur titulaire devra la fourniture et la pose de châssis fixe avec traverse haute cintrée en PVC comprenant :
- Profilés principaux (dormants, montant intermédiaire, traverses hautes cintrées, ...) à multichambres, en PVC extrudés rigide ;
- Un montant central ;
- Double vitrage faible émissivité 44²/16/44², vitrage feuilleté type Stadip 44.2 deux faces ;
- Appui rapporté.

L'aspect des menuiseries devra être similaire à la menuiserie existante.
Les menuiseries auront les caractéristiques suivantes:
- Affaiblissement acoustique : Rw = 30
- Coefficient U : W (m².K) = 1,10
- Classement A2-E4-VA2

Dimensions tableaux : Largeur 1700 x Hauteur 1300/1400 mm

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE II
Menuiserie de la cage d'escalier (local 034).

4.1.7. Pose des entrées d'air.

Le titulaire devra la pose des entrées d'air neuf sur les menuiseries PVC. La fourniture est à la charge du plombier. Compris toutes sujétions de rainurage, mortaise, percement, fixations et autres.
Pose en partie haute des ouvrants.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Pièces sèches du RDC et R + 1. A confirmer.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Pièces sèches du R + 2. A confirmer.
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet.

4.1.8. Dépose et repose châssis coulissant aluminium.

L'entrepreneur devra la dépose soignée du petit châssis aluminium coulissant deux vantaux actuellement en place dans le local 007. Ce châssis sera reposé dans le local 023. Le titulaire devra la réalisation de l'habillage en périphérie du châssis. Le percement laissé dans le local sera bouché par le plaquiste. A voir sur site.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Dépose local 007 – Repose Local 023
TRANCHE OPTIONNELLE I
Sans objet
TRANCHE OPTIONNELLE II

Sans objet

4.1.9. Tablettes d'allege

L'entrepreneur titulaire assurera la dépose soignée et le coltinage vers le point de collecte des gravois de la tablette d'allège actuelle en panneau de particules mélaminé avec alaise bois massif en façade (largeur 350 mm x longueur 1460 mm environs). L'entrepreneur assurera ensuite la fourniture et la pose, après remplacement de la fenêtre, de la tablette d'allège sous fenêtre en PVC expansé blanc, Classement au Feu M1 suivant la NF P 92-501 (C – s3 – d0) épaisseur 19 mm compris joint acrylique de finition en périphérie et bord vu avec arrondi. Voir modèle sur site.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Toutes les fenêtres neuves de tous les locaux.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Toutes les fenêtres neuves de tous les locaux.
TRANCHE OPTIONNELLE II
Sans objet

4.1.10. Echafaudage ou nacelle elevatrice.

Dans le cadre de la réalisation de ses ouvrages mais aussi dans le cadre de la réalisation des joints souples en périphérie extérieure des menuiseries, l'entrepreneur chiffrera, le double transport, le montage puis le démontage par du personnel qualifié d'un échafaudage de pied. Si l'entrepreneur décide d'utiliser une nacelle élévatrice pour la réalisation des prestations prévues à son marché, il chiffrera, le double transport, la location et l'utilisation par du personnel qualifié d'une nacelle élévatrice ainsi que la mise en place de protections physiques et d'un balisage règlementaire autour de la zone de manœuvre de la nacelle élévatrice.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
Toutes les fenêtres neuves de tous les locaux.
TRANCHE OPTIONNELLE I
Toutes les fenêtres neuves de tous les locaux.
TRANCHE OPTIONNELLE II
Toutes les fenêtres neuves des escaliers.

5. DESCRIPTION DES OUVRAGES DIVERS.

5.1. NETTOYAGE ET PROTECTION DE CHANTIER.

Le nettoyage des lieux de travail sera à la charge du titulaire et devra être au minimum hebdomadaire.
Toutefois, des nettoyages complémentaires pourront avoir lieu sur toute demande du maître d'œuvre si ce dernier le juge utile.
Si ces nettoyages n'étaient pas faits, le maître d'œuvre se réserve le droit de les faire exécuter par une entreprise de son choix à la charge de l'entreprise titulaire.
Sont également à la charge du titulaire, toutes les sujétions découlant des précautions et protections à assurer pour préserver efficacement les ouvrages en cours de chantier et jusqu'à la réception, et préserver les matériels et matériaux des autres corps d'état de toutes souillures ou dégradations pendant l'exécution des travaux.

TRANCHE CONCERNÉE & *Localisation :*
TRANCHE FERME
TRANCHE OPTIONNELLE I
TRANCHE OPTIONNELLE II

Tous les locaux concernés par les travaux

5.2. FOURNITURE D'UN DOE.

En complément à l'article 40 du C.C.A.G., il sera fourni au maître d'œuvre pour la réception des travaux un dossier des ouvrages exécutés, en 2 tirages papier et un format informatique :

- les notices techniques et la nomenclature des pièces de tous les matériels ;
- les fiches techniques des matériaux utilisés avec les références associées ;
- les plans de recollement (plans définitifs établis avec le logiciel Microstation au format DGN et établis au format PDF).

Cette liste n'est pas exhaustive.
La non fourniture de ces documents précisés ci-avant fera l'objet de pénalités définies dans les dispositions générales.

TRANCHE CONCERNÉE *& Localisation :*
TRANCHE FERME
TRANCHE OPTIONNELLE I
TRANCHE OPTIONNELLE II

Tous les locaux concernés par les travaux