



MAITRE D'OUVRAGE

MINISTERE DE LA JUSTICE

DISP. TOULOUSE

Cité administrative – Bat G

2 Bld Armand Duportal

31000 TOULOUSE



OPERATION

CREATION D'ARMURERIES

Maison d'Arrêt de Carcassonne



BUREAU D'ETUDES TCE / MAITRISE D'OEUVRE

MATH Ingénierie - 478 rue de la Découverte
31670 LABEGE

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot 01 – Gros œuvre ; Plâtrerie ; Serrurerie ;
Peinture ; Revêtement de sol ; Mobilier.

ESQ	APS	APD	PRO/DCE	DCE	EXE	DET
2277	INTERVENANT		G.R		SEPT. 2025	
MODIFICATIONS						
24 sept 2025	Première émission					

1	GENERALITES.....	4
1.1	OBJET DU PRESENT CCTP	4
1.2	PRESENTATION DES INTERVENANTS	4
1.3	DECOMPOSITION EN LOTS.....	4
1.4	DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX.....	5
1.5	LISTE DES PLANS	5
1.6	ETAT DES LIEUX & CONNAISSANCE DU DOSSIER	5
1.7	CONTENU DES PRIX.....	6
1.8	PRESENTATION DE LA PROPOSITION FINANCIERE	6
1.9	LIMITE DE PRESTATION	6
1.10	FOURNITURES DIRECTES (REFERENCEES)	7
1.11	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR	7
1.12	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	7
1.13	PLANS ET PIECES.....	8
1.14	ESSAIS ET RECEPTION	8
1.15	COORDINATION.....	9
1.16	REMARQUES SUR LES MATERIELS	9
1.17	GARANTIE	9
1.18	DISPOSITIONS ET REGLEMENTATIONS PARTICULIERES	10
1.18.1	<i>Clauses générales de sécurité.....</i>	10
1.18.2	<i>Classement de l'établissement</i>	10
1.18.3	<i>La Sécurité Incendie.....</i>	10
1.18.4	<i>Réglementation accessibilité des personnes handicapées.....</i>	10
1.18.5	<i>Réglementation acoustique.....</i>	10
1.18.6	<i>Réglementation thermique</i>	10
1.19	PROPRETE DU CHANTIER.....	11
1.20	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES REGLEMENTAIRES	11
1.21	CONTRÔLE	11
2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES	12
2.1	NORMES ET REGLEMENTS POUR LES TRAVAUX DE GROS ŒUVRE.....	12
2.1.1	<i>Réglementation gros oeuvre</i>	12
2.1.2	<i>Tolérances générales d'exécution gros oeuvre.....</i>	12
2.1.3	<i>Matériaux gros oeuvre</i>	16
2.2	NORMES ET REGLEMENTS POUR LES TRAVAUX DE PLATRERIE	19
2.2.1	<i>Réglementation</i>	19
2.2.2	<i>Tolérances dimensionnelles en plâtrerie</i>	19
2.2.3	<i>Prescriptions relatives aux matériaux de plâtrerie</i>	20
2.2.4	<i>Consistance des travaux de plâtrerie</i>	21
2.3	NORMES ET REGLEMENTS POUR LES TRAVAUX DE SERRURERIE ET METALLERIE.....	21
2.3.1	<i>Réglementation serrurerie et métallerie.....</i>	21
2.3.2	<i>Matériaux serrurerie métallerie</i>	22
2.3.3	<i>Caractéristiques de la galvanisation comme couche de protection et de finition.....</i>	22
2.4	NORMES ET REGLEMENTS POUR LES TRAVAUX DE CARRELAGE ET FAIENCE	23
2.4.1	<i>Réglementation carrelage et faïence</i>	23
2.4.2	<i>Matériaux carrelage et faïence</i>	23
2.4.3	<i>Réception des supports.....</i>	24
2.4.4	<i>Travaux préparatoires.....</i>	24
2.4.5	<i>Implantation.....</i>	24
2.4.6	<i>Prescriptions de pose.....</i>	25
2.4.7	<i>Règles de pose des revêtements collés.....</i>	25
2.4.8	<i>Largeur des joints.....</i>	25
2.4.9	<i>Niveau des sols finis.....</i>	25
2.4.10	<i>Raccords.....</i>	25
2.4.11	<i>Caractéristiques des revêtements finis</i>	25

2.4.12	Nettoyage et protection des revêtements finis	26
2.5	NORMES ET REGLEMENTS POUR LES TRAVAUX DE PEINTURE	26
2.5.1	Reglementation peinture	26
2.5.2	Travaux préparatoires peinture	26
2.5.3	Matériaux peinture.....	26
2.5.4	Couleurs	27
2.5.5	Application de la peinture.....	27
2.5.6	Échantillons	28
2.5.7	Réception des subjectiles d'origine	28
2.5.8	Réception des subjectiles neufs	28
2.5.9	Etat des subjectiles subjectiles pour reception en peinture	28
2.5.10	Protections.....	30
2.6	NORMES ET REGLEMENTS POUR LES TRAVAUX DE POSE DE MOBILIER	30
2.6.1	Reglementation et documents de reference bois mobilier-ebenisterei	30
2.6.2	Materiaux	31
2.6.3	Montage Placards et étagères.....	31
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	32
3.1	GROS OEUVRE	32
3.1.1	Installation de chantier.....	32
3.1.2	Deposes et demolitions.....	32
3.1.3	Construction gros oeuvre	34
3.2	PLATRERIE	39
3.2.1	Cloison de 98 mm d'épaisseur coupe feu 1 heure tres haute durete.....	39
3.2.2	Doublage mur ba18.....	40
3.2.3	Conduit de ventilation horizontal- EI 120 pour encoffrement conduite gaz	40
3.2.4	Plafond placoplatre autoportant EI 120	41
3.2.5	Raccords divers	41
3.3	SERRURERIE ET MENUISERIE INTERIEURE	42
3.3.1	Cloisons à barreaux doublées de metal déployé	42
3.3.2	Bloc-Porte ANTI-EFFRACTION et pare-balles	42
3.3.3	Porte à 1 vantail a barreaux doubles de metal deploye	44
3.3.4	Porte coulissante à barreaux et grillagé	45
3.3.5	Bloc Porte acier coupe-feu EI60 1 vantail.....	46
3.3.6	Ferme-portes.....	47
3.3.7	PSE n° 3 : Doublage de sûreté	47
3.3.8	Trappe de sol acier nervuré galvanisé.....	48
3.3.9	Grille de ventilation	48
3.3.10	Grilles de protection a barreaux	48
3.3.11	Création réservations sur grilles à barreaux existantes	48
3.4	PEINTURE	49
3.4.1	Peinture sur plafonds	49
3.4.2	Peinture sur murs.....	49
3.4.3	Peinture de sol.....	49
3.4.4	Peinture sur boiserie.....	50
3.5	CARRELAGE.....	51
3.5.1	Système de Protection à l'Eau sous Carrelage	51
3.5.2	Revêtement en grès cérame pleine masse avec plinthes à gorge	51
3.6	MOBILIER.....	52
3.6.1	Paillasse fixe.....	52
3.6.2	Paillasse rabattable	53
3.6.3	Tableaux d'affichage	54
3.6.4	Meubles haut et étagères	54
3.6.5	Armoires penderies et étagères	54
3.6.6	Déplacement d'armoires.....	54
3.7	NETTOYAGE	54
3.7.1	Nettoyage journalier à l'avancement des travaux	54

3.7.2	Nettoyage final des locaux.....	55
-------	---------------------------------	----

1 GENERALITES

1.1 OBJET DU PRESENT CCTP

Le présent document a pour objet de décrire les ouvrages & prestations prévues au lot 01 «Gros œuvre ; Plâtrerie ; Serrurerie ; Peinture ; Revêtement de sol et Mobilier » nécessaires aux travaux de construction d'une armurerie dans la Maison d'arrêt de Carcassonne, située au 3 Av. du Général Leclerc, 11000 Carcassonne.

1.2 PRESENTATION DES INTERVENANTS

Maître d'ouvrage :

MINISTERE DE LA JUSTICE
DISP. TOULOUSE
Cité administrative – Bat G
2 Bld Armand Duportal
31000 TOULOUSE

Maîtrise d'Œuvre/ BET OPC :

MATH INGENIERIE
478 rue de la Découverte
31670 LABEGE

1.3 DECOMPOSITION EN LOTS

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières qui définit les travaux de l'opération a été décomposé en 3 lots, définis comme suit :

Lot 01 : GROS ŒUVRE ; PLATRERIE ; SERRURERIE ; PEINTURE ; REVETEMENT DE SOL ET MOBILIER

Lot 02 : PLOMBERIE CVC

Lot 03 : ELECTRICITE CFA CFO

La répartition ci-dessus ne peut en aucun cas déboucher sur des ouvrages incomplets, non terminés ou aboutir à des locaux ou équipements non utilisables dans les limites générales de l'opération.

C'est pourquoi, lors de la remise de leur offre, les entrepreneurs doivent prévoir et intégrer en le signalant s'ils le jugent utile, les travaux omis ou imparfaitement précisés, ou complémentaires pour le parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art, la réglementation et les obligations habituelles.

1.4 DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

(Liste non exhaustive)

Les travaux, par lot, consistent essentiellement à :

Lot 01 : GROS ŒUVRE ; PLATRERIE ; SERRURERIE ; PEINTURE ; REVETEMENT DE SOL ET MOBILIER

- Démolition des cloisonnements et portes non conservés
- Création et modification d'ouvertures
- Percements et carottage
- Construction de murs maçonnés enduits
- Réparation de dallages et peinture de sol
- Création de faux plafonds placoplâtre CF
- Revêtement de sol en carrelage
- Création de cloisons et portes métalliques à barreaux doublés de métal déployé
- Mise en place de portes métalliques
- Travaux de peinture
- Aménagement des locaux avec du mobilier adapté

Lot 02 : PLOMBERIE CVC

- Dévoiement de réseaux fluides
- Travaux de climatisation et de ventilation
- Fourniture et pose d'un lavabo et de robinetterie

Lot 03 : ELECTRICITE CFA CFO

- Travaux d'Electricité CFO CFA

1.5 LISTE DES PLANS

Le présent CCTP sera appuyé par des plans qui ne seront consultables que lors de la visite préalable à l'établissement des propositions financières :

- Carnet de plan Généraux
- Plan Electricité CFO CFA
- Plan CVC Chauffage – Ventilation

1.6 ETAT DES LIEUX & CONNAISSANCE DU DOSSIER

Pour l'établissement de son offre, l'entrepreneur devra vérifier sous son entière responsabilité les documents, plans et renseignements divers qui lui seront communiqués. Il prendra connaissance de l'ensemble du dossier tous corps d'état et ne pourra invoquer l'ignorance de celui-ci.

Chaque entrepreneur devra avoir pris connaissance de l'ensemble des contraintes propres au milieu dans lequel les travaux seront réalisés. Afin de faciliter cette compréhension, un document intitulé « *Contraintes pénitenciaires* » est joint au présent CCTP en tant que pièce annexe.

Chaque entrepreneur questionnera le Maître d'œuvre pour tout point qui lui paraîtrait douteux à l'aide de la plate-forme mise en place pour soumettre les questions.

En cas de discordance, la description des travaux CCTP prévaut sur les plans et dessins.

Pendant les travaux, l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune plus-value relative à la méconnaissance des pièces du marché.

Avant toute étude, chaque entreprise devra reconnaître les lieux, faire toutes les investigations ou les sondages complémentaires et demander, par écrit, au maître d'œuvre, tous renseignements complémentaires.

L'entrepreneur prendra possession du terrain dans l'état où il se trouve. Il est donc censé connaître parfaitement les moyens d'accès ainsi que les servitudes ou contraintes diverses.

L'entrepreneur sera sensé, avant établissement de son prix, avoir pris connaissance sur place de tous les travaux à effectuer et estimer toutes les sujétions d'exécution.

Pour les ouvrages non visibles, il lui appartiendra d'évaluer les risques et de les inclure dans son prix.

D'autre part, l'entrepreneur devra avant de commencer les travaux et à la fin des travaux, faire un constat d'état des lieux en présence du maître d'œuvre et du représentant du Maître d'ouvrage afin que le constat soit contradictoire. Cet état des lieux pourra être complété par des photos ou tout élément rendant compte de l'état existant des lieux. Tous les frais seront à la charge du présent lot.

1.7 CONTENU DES PRIX

L'offre de prix est réputée contenir une prestation, installation complète et en ordre de marche ainsi que les frais suivants :

- Installation de chantier, protection, amenée et repli du matériel et matériaux.
- Dossiers des plans de chantiers.
- Dossier de recollement.

L'ensemble des contraintes liées au contexte pénitentiaire devra être pris en compte dans l'élaboration de la proposition financière.

1.8 PRESENTATION DE LA PROPOSITION FINANCIERE

La proposition financière devra être établie sous la forme du CDPGF qui sera fourni dans le dossier de consultation.

1.9 LIMITE DE PRESTATION

Il est rappelé que l'entreprise du présent lot devra prévoir à sa charge, tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages concernant ses prestations.

Ces travaux comprendront l'intégralité des ouvrages et devront assurer le complet et parfait achèvement des travaux conformément aux règles de l'art et aux exigences pénitentiaires.

L'Entrepreneur est chargé d'assurer la réalisation complète des ouvrages du présent lot, et ses prestations de travaux accessoires nécessaires découlant des études détaillées, même si ces travaux ne figurent pas sur les plans ou les documents du marché.

Les prestations et travaux prévus au présent lot comprennent :

- Les installations de chantier : l'entreprise du présent lot aura à sa charge la mise en place de son installation de chantier pour ses travaux, le repliement nécessaire à la réalisation de ses travaux ;
- L'implantation in situ des ouvrages ;
- Les calculs et plans, fourniture, fabrication et mise en œuvre de tous les ouvrages concernés
- Les travaux préparatoires ; y compris les exigences particulières de sécurisation propre aux besoins et de sécurisation et fonctionnement de l'administration pénitentiaire
- Les réservations, mise en place des incorporations et liaisons avec les autres corps d'état ;
- La protection des existants ;
- Les essais et contrôles ;
- Les demandes d'autorisation préalable à la réalisation des ouvrages.

En outre, sont dues par l'Entrepreneur, sans que cette liste soit limitative, les dispositions suivantes, avant, en cours, et après exécution des travaux :

- Toute sujétion d'échafaudage et plate-forme permettant l'accès nécessaire à l'installation des ouvrages, ainsi que la sécurité des lieux d'installation ;
- Le nettoyage général des salissures dues à l'exécution des travaux ;
- Les réparations des dommages éventuels causés aux installations enfouies dans le sol, ou encourus par celles qui n'auraient pu être décelées avant le commencement des travaux ou qui auraient été décelées avec une précision insuffisante.

Les remarques contenues dans les rapports du bureau de contrôle devront être prises en compte dans la remise d'offre de l'entreprise.

1.10 FOURNITURES DIRECTES (REFERENCES)

Les serrures seront fournies par la maîtrise d'ouvrage. La pose de ces dernières et leurs branchements seront effectués par le titulaire du présent lot.

1.11 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

Le présent descriptif complète ou précise la nature et la position des interventions et des ouvrages réalisés en fonction des plans technique. Il forme un tout ne pouvant être considéré séparément.

En cas de litige, le CCTP et les plans technique ne font qu'un. Toutes les dispositions précisées dans les CCTP ou sur les plans techniques devront être respectées tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de mise en œuvre et les dispositions de l'ensemble.

Les ouvrages pour lesquels certaines dispositions des documents graphiques et du CCTP pourraient éventuellement soulever des divergences d'interprétation seront exécutés conformément aux décisions du maître d'œuvre sans entraîner pour autant de modification de prix.

Dans tous les cas la solution la plus contraignante est due par l'entrepreneur. En conséquence tous les ouvrages figurant aux documents graphiques et non décrits dans le présent CCTP sont dus et vice versa.

L'entrepreneur est réputé s'être assuré qu'il n'y a ni manque, ni double emploi dans les prestations fournies au titre de chaque chapitre du lot dont il est responsable afin d'assurer un achèvement complet des travaux dans les règles de l'art et pour la bonne construction.

L'entrepreneur sera tenu de prévoir dans ses dépenses tout ce qui doit normalement entrer dans le prix d'une construction à forfait pour les travaux du présent lot.

L'entrepreneur du présent lot devra également tous les ouvrages provisoires (échafaudages, coffrages, étalements et autres supports) nécessaires à la réalisation de ses travaux.

Tous les ouvrages décrits au présent lot s'entendent pour des travaux neufs en parfait état de finition et de fonctionnement et comprennent toutes sujétions d'échafaudages et matériels quels qu'ils soient, nécessaires à la mise en œuvre à toutes hauteurs ou à toutes profondeurs ainsi que toutes reprises, rattrapages, démolitions et réfections d'ouvrages.

1.12 CONSISTANCE DES TRAVAUX

D'une manière générale, tous ces travaux comprennent la fourniture et la mise en œuvre des matériaux ainsi que les moyens matériels permettant leur réalisation.

La présente liste n'étant pas exhaustive, l'entreprise aura pour obligation d'exécuter outre les travaux décrits au CCTP ou représentés sur les plans, toutes autres prestations non définies mais rendues nécessaires pour le parfait achèvement des ouvrages selon les règles de l'art de construire.

L'entreprise du présent lot exécutera les travaux dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et effectuera tous ouvrages complémentaires (rabattement de nappe, étaieement, blindage de fouilles, etc....) permettant de répondre à ces règles ainsi qu'au respect des ouvrages voisins existants et de leur pérennité.

1.13 PLANS ET PIÈCES

Avant le début des travaux

La mission du maître d'œuvre étant de type Mission de base Loi MOP, les études d'exécution sont à la charge de l'entreprise.

Avant le début des travaux, l'entreprise devra réaliser et soumettre au Maître d'œuvre ses plans d'exécution avec relevés détaillés et plans correspondants.

Avant toute exécution, l'entrepreneur doit procéder à la vérification des cotes de tous les plans dressés et signaler avant la fin de la période de préparation, les éventuelles erreurs ou omissions. Il devra également signaler tout ce qui lui semblerait non conforme aux règles de l'art et proposer toute modification éventuelle dans le cadre du forfait.

Un exemplaire du dossier d'exécution lui sera retourné avec l'accord ou avec les modifications éventuelles. Le dossier sera mis à jour en tenant compte des observations et délivré après achèvement des travaux au Maître d'œuvre au Maître d'ouvrage, en dématérialisé. Un exemplaire en version papier sera remis au Maître d'ouvrage.

Ce dossier sera composé des pièces suivantes :

- Plans indiquant le dimensionnement des ouvrages
- Les notes de calcul.
- Documentation technique des produits composant les ouvrages.
- Plans de détails de mise en œuvre cotés.

En fin de travaux

L'Entreprise doit fournir, le jour de la réception des travaux, le dossier complet des ouvrages exécutés comprenant:

- Plans d'exécution remis à jour en fonction de la réalisation
- Tous les plans seront réalisés suivant la charte graphique, imposée par le maître d'ouvrage et décrite dans un le document en annexe du présent CCTP.
- Notices techniques et notice d'entretien des matériels mis en place
- Certificats de garantie
- Etc...
- Un exemplaire en version papier sera remis au Maître d'ouvrage

La réception ne pourra être prononcée qu'à cette condition.

1.14 ESSAIS ET RECEPTION

Les essais et contrôle sont à la charge de l'entreprise.

L'entrepreneur avise le Maître d'Ouvrage, par écrit, vingt jours avant la date d'achèvement des travaux, de la date à laquelle il estime que les travaux seront achevés.

Les opérations préalables à la réception font l'objet d'un procès-verbal dressé sur le champ par le Maître d'Œuvre et signé par ce dernier ainsi que par l'entrepreneur.

Lorsque la réception est assortie de réserves, l'entrepreneur doit remédier aux imperfections et malfaçons correspondantes dans le délai fixé par le maître d'œuvre.

Délai de parfait achèvement:

Pendant la période de parfait achèvement des travaux, qui est de 1 an à compter de la réception des travaux, l'entreprise devra remédier, à ses frais, à tous défauts de fonctionnement signalés par les utilisateurs, le Maître d'œuvre ou par le Maître d'Ouvrage.

1.15 COORDINATION

Le marché sera dévolu en lot séparés.

La mission pilotage-coordination est réalisée par le maître d'œuvre.

Le titulaire devra étudier son offre en matière de planning afin que l'offre s'inscrive bien dans un projet tel que le Maître d'Ouvrage le définit par son exigence d'intervention et de délais.

Si la simultanéité des interventions ne peut être obtenue, l'entreprise titulaire du présent lot devra prendre toutes dispositions pour qu'aucune autre entreprise n'effectue de dépose, coupe, façonnage ou modification de ses fournitures. Elle devra notamment mettre à disposition des intervenants, une personne compétente et qualifiée pour ce genre d'opération.

Dans le cas extrême où l'entrepreneur titulaire du présent lot devrait intervenir sur un ouvrage exécuté par un autre entrepreneur, le fait de débiter l'intervention vaudra prise en charge de l'ouvrage. Cette procédure extrême ne devra être pratiquée qu'exceptionnellement et fera l'objet d'une demande écrite en procédure d'urgence.

Dans le cas où l'entrepreneur émet des réserves sur la qualité des assises à partir desquelles il lui est demandé de travailler (non-conformité aux exigences minimales de portance), il doit en avertir le Maître d'œuvre sans délai. Ce dernier sera seul juge du bien-fondé de la réclamation. Il pourra être imposé à l'entreprise un complément ou une modification de la prestation litigieuse même si cela n'est pas explicitement défini dans son marché.

1.16 REMARQUES SUR LES MATERIELS

Pour fixer un niveau de qualité, il est spécifié, pour chaque appareil, un type de matériel.

L'entrepreneur pourra proposer un type de matériel différent à condition que celui-ci offre les mêmes caractéristiques techniques et physiques, le même rendement et la même garantie. Dans ce cas, il fournira avec son offre les caractéristiques et références du produit proposé.

Le maître d'œuvre restera seul juge de la qualité de chaque produit et pourra refuser ceux qu'il juge de qualité inférieure à celle préconisée au CCTP.

L'entreprise fournira un tableau qui précisera la marque, le modèle et le type de matériau pris en compte dans son offre.

Echantillons – Prototypes

Avant toute mise en œuvre, l'entrepreneur devra présenter au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage les échantillons nécessaires.

Aucun matériel non approuvé ne pourra être mise en œuvre, le maître d'ouvrage se réservant le droit de demander la dépose et le remplacement de tout matériel non conforme aux prescriptions du cahier des charges ou à des exigences qualitatives équivalentes.

1.17 GARANTIE

La période de garantie biennale (de bon fonctionnement) est de 2 années, à compter de la date de réception. Les appareils installés devront donner le maximum de fiabilité pour un service permanent.

Cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non contre tous vices de construction ou de conception et sur le bon fonctionnement de l'installation.

Toute pièce ou élément reconnu défectueux sera remplacé. En cas de défectuosité d'un appareil, la période de garantie sera prolongée d'une durée égale à celle de l'indisponibilité. Aucun remplacement partiel ne sera admis.

Au cas, où il apparaîtrait des défectuosités pendant la garantie, l'entrepreneur devra y remédier à ses frais jusqu'à ce que les ouvrages soient acceptés par le Maître d'Œuvre, comme donnant toute satisfaction.

La date d'entrée en vigueur de mise en jeu de cette garantie débutera à compter de la réception des ouvrages.

1.18 DISPOSITIONS ET REGLEMENTATIONS PARTICULIERES

1.18.1 CLAUSES GENERALES DE SECURITE

Les travaux sur site se dérouleront conformément code du travail et à la norme européenne NF EN ISO 4500, aux prescriptions et dispositions du Plan de prévention établi en application du DECRET 92-158 et du décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

Les travaux ont lieu à l'intérieur d'un centre pénitentiaire.

Par conséquent, l'entreprise est tenue de prendre en compte le document annexé au présent dossier, intitulé « Contraintes pénitentiaires », lequel détaille l'ensemble des exigences relatives au fonctionnement du site.

1.18.2 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Les travaux s'effectueront dans l'enceinte d'un établissement pénitentiaire de type Maison d'arrêt.

1.18.3 LA SECURITE INCENDIE

Il doit être mis en application :

- L'arrêté du 18 juillet 2006 portant approbation des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires et fixant les modalités de leur contrôle.
- La circulaire DAP n° 700020 du 12 janvier 2007 relative à l'application de l'arrêté du 18 juillet 2006

D'une manière générale, lorsqu'une exigence de classement au feu est imposée pour un ouvrage, la preuve sera apportée :

- Soit par un procès-verbal en cours de validité délivré par un laboratoire agréé
- Soit par estampillage de qualité NF – Réaction au feu, attribué par l'AFNOR

1.18.4 REGLEMENTATION ACCESSIBILITE DES PERSONNES HANDICAPEES

Les références réglementaires :

- L'arrêté, en date du 4 octobre 2010, relatif à l'accessibilité des personnes handicapées dans les établissements pénitentiaires
- Arrêté du 29 décembre 2016 relatif à l'accessibilité des établissements pénitentiaires existants aux personnes handicapées
-

1.18.5 REGLEMENTATION ACOUSTIQUE

Les références réglementaires :

- Décret n°2006-1099 du 31 Août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage.

1.18.6 REGLEMENTATION THERMIQUE

Etablissement non soumis à la réglementation thermique en vigueur (RE 2020). L'APIJ (Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice), prescrit, néanmoins, le respect de la réglementation thermique en vigueur pour les établissements pénitentiaires.

1.19 PROPRETE DU CHANTIER

L'entrepreneur devra veiller en permanence à la propreté du chantier.

Si des matériaux (Terre, débris, hydrocarbures, gravas, ...) sont répandus accidentellement sur les chaussées et les installations environnant le site, l'entrepreneur sera tenu de procéder dans les moindres délais au balayage et nettoyage des lieux avec arrosage sous pression si besoin est.

Le chantier & ses abords doit être maintenu en permanence en parfait état de propreté, les gravas et détritiques seront sortis chaque jour et évacués.

Le nettoyage incombe à chaque entreprise pour les travaux qu'elle réalise. En cas de litige, le nettoyage sera réalisé par une entreprise extérieure, mandatée par le maître d'œuvre et facturée aux entreprises au prorata de leurs marchés.

Tous les locaux y compris les parties communes seront nettoyés chaque soir.

Quel que soit le mode d'évacuation retenu, chaque entrepreneur sera tenu de procéder à un tri sélectif sur chantier et à une évacuation vers des décharges contrôlées dont le coût sera compris dans l'offre de base de l'entreprise.

1.20 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES REGLEMENTAIRES

Les entrepreneurs chargés de l'exécution des travaux sont tenus de respecter l'ensemble des documents législatifs et réglementaires qui s'appliquent à cette réalisation :

- Lois, décrets et règlements administratifs en vigueur ;
- Les normes d'Association Française de Normalisation (AFNOR) enregistrées et homologuées.
- Les documents établis par le Centre Scientifique et Technique du bâtiment (CSTB)
- Les prescriptions des DTU et règles de calculs
- Les Eurocodes et leurs annexes nationales
- Les règles professionnelles
- Les avis techniques et agréments européens
- Les enquêtes spécialisées
- Les avis de la C2P de l'agence qualité construction

Par ailleurs, il devra être tenu compte, par chaque entrepreneur, des obligations découlant des textes réglementaires :

- Décret du 14 juin 1969 dit Règlement Général de Construction.
- Règlement Sanitaire Départemental.
- Ordonnances de Police concernant la construction et la réalisation de travaux.
- Décrets circulaires et arrêtés applicables aux travaux à réaliser dans le cadre du projet.

1.21 CONTRÔLE

Chaque entreprise sera tenue de fournir, sans frais, tout renseignement (plans, note de calculs par un bureau d'étude agréé, échantillons demandés) et de se conformer aux prescriptions et modifications éventuelles qui lui seront signifiées sans pour autant modifier le montant des marchés.

Les essais et contrôles des ouvrages sont définis par les D.T.U., normes françaises et R.E.E.F.

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES

2.1 NORMES ET REGLEMENTS POUR LES TRAVAUX DE GROS ŒUVRE

L'entrepreneur se référera pour tous les ouvrages cités au CCTP, aux règlements de construction et aux normes françaises en vigueur à la date de la consultation. Ils prendront en compte les prescriptions du Règlement Sanitaire Départemental et, d'une façon générale, toutes prescriptions particulières applicables, celles des sociétés concessionnaires ou services techniques, notamment pour les raccordements aux réseaux d'eau, électricité, téléphone, égouts et pour les services publics (ORANGE), ordures ménagères, etc.

D'une façon générale, il est indiqué que tous les matériaux concernés par les présentes prescriptions devront être présentés par l'entrepreneur avec tous les échantillons, procès-verbaux, documentations et justifications nécessaires. En cas d'insuffisance de renseignements, le maître d'œuvre pourra demander à l'entrepreneur et à la charge de celui-ci tous essais ou calculs par un laboratoire ou spécialiste agréé.

Il est précisé que les préconisations faites dans les CCTP sont destinées à obtenir un niveau de prestation qui ne peut, en aucun cas, déroger aux réglementations en vigueur et auquel sont assujetties les entreprises. En conséquence, outre l'obligation de résultats, c'est l'obligation de conformité qui prévaudra à ces préconisations.

2.1.1 REGLEMENTATION GROS ŒUVRE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

En aucun cas l'entreprise adjudicataire ne pourra se soustraire aux obligations contenues dans ces documents. L'offre de prix de l'entrepreneur sera toujours réputée avoir été produite compte tenu de toutes ces prescriptions.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les Documents Techniques Unifiés modifiés 99 (DTU), Normes Homologuées (NF), les règles de calcul : normes européennes EUROCODES avec leurs annexes nationales (0-1-2-3-4-5-6-7-8-9), les avis techniques, recommandations professionnelles, Les Règlements de sécurité, les cahiers du CSTB notamment concernant les prescriptions techniques communes aux procédés de planchers ainsi que les règles professionnelles applicables à l'ensemble des travaux du présent corps d'état.

DTU

- 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – Parois et murs
- 20.13 Cloisons en maçonnerie de petits éléments
- 13.1 Fondations superficielles
- 21 Exécution des ouvrages en béton
- 26.1 Travaux d'enduits de mortiers
- 26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques

2.1.2 TOLERANCES GENERALES D'EXECUTION GROS ŒUVRE

Les tolérances dimensionnelles admises pour les ouvrages de bâtiments constitués de maçonneries, de béton et enduits seront celles définies par les DTU et par le guide technique "Les tolérances dimensionnelles des ouvrages en maçonneries" édité par la Fédération Nationale du Bâtiment .

Les vérifications nécessaires seront faites avant livraison des ouvrages.

Toute imperfection constatée devra être réparée immédiatement par l'entrepreneur et en cas d'impossibilité de réparer, celui-ci sera tenu pour responsable des problèmes entraînés sur les travaux des autres corps d'état et aura à sa charge le coût des modifications et compléments par rapport aux prestations de leur marché.

2.1.2.1 TOLERANCES DIMENSIONNELLES POUR LES OUVRAGES EN BETON ARME

Poteaux				Écart admissible
Inclinaison d'un poteau à tout niveau dans un bâtiment d'un ou plusieurs étages				± 10 mm
Murs ; Poteaux ; Poutres et Longrines				
Parements	Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m	Planéité rapportée à un réglet de 0,20 m (creux maximal sous réglet hors joint)	Désaffleurement des joints	Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect
Élémentaire Type P0	Pas de spécification particulière	Pas de spécification particulière	Pas de spécification particulière	Pas de spécification particulière
Ordinaire Type P1	15 mm	6 mm	10 mm	<ul style="list-style-type: none"> - Uniforme et homogène - Nids de cailloux ou zones ragrées - Balèvres affleurées par meulage - Surface individuelle des bulles < 3 cm² - Profondeur bullage < 5 mm - Surface du bullage 10% - Étendue max des nuages de bulles 25% - Arêtes et cueillies rectifiées et dressées
Murs ; Poteaux ; Poutres et Longrines (suite)				
Parements	Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m	Planéité rapportée à un réglet de 0,20 m (creux maximal sous réglet hors joint)	Désaffleurement des joints	Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect
Courant Type P2	7 mm	2 mm	3 mm avec un linéaire < 1m/m ²	<ul style="list-style-type: none"> - Uniforme et homogène - Nids de cailloux ou zones ragrées - Balèvres affleurées par meulage - Surface individuelle des bulles < 1.5 cm² - Profondeur bullage < 5 mm, - Surface du bullage 3% - Étendue max des nuages de bulles 10% - Arêtes et cueillies rectifiées et dressées

Soigné Type P3	5 mm	2 mm	3 mm avec un linéaire < 0,5 m/m ²	Uniforme et homogène - Pas de nids de cailloux ou de zones râgrées - Balèbres affleurées par meulage - Surface individuelle des bulles < 0.3 cm ² - Profondeur bullage < 2 mm - Surface du bullage 2% - Étendue max des nuages de bulles 5% - Arêtes et cueillies rectifiées et dressées
Soigné ouvrage Type P4	3 mm	1 mm	3 mm avec un linéaire < 0,5 m/m ²	- Uniforme et homogène - Pas de nids de cailloux ou de zones râgrées - Joints de coffrage préparés pour suppression des balèbres - Surface individuelle des bulles < 0.2 cm ² - Profondeur bullage < 1 mm - Surface du bullage 1% - Étendue max des nuages de bulles 2%, - Arêtes et cueillies rectifiées et dressées.

Dans le cadre rouge figurent les caractéristiques souhaitées pour les éléments de construction des ouvrages du présent marché.

Planéité des dessus de dalles destinées à recevoir un revêtement de sol mince collé		
	Planéité sous la règle de 2 m	Planéité sous la règle de 0,02 m
Dallage / Plancher : S1 - Lissé	7 mm	2 mm
Chape rapportée	5 mm	1 mm

Planéité locale des dallages et planchers en béton		
	Planéité sous la règle de 2 m	Planéité sous la règle de 0,02 m
S1 – Lissé	7 mm	2 mm
S2 - Surfaccé	10 mm	3 mm
S3 - Brut de règle	15 mm	

Dans le cadre rouge figurent les caractéristiques souhaitées pour les éléments de construction des ouvrages du présent marché.

Planéité générale des dallages

Le nombre de points de contrôle est de 1 point par 100 m², avec un minimum de 5 points. La tolérance en mm est de $10L^{1/3}$, avec L (m) distance entre deux points de mesure (L ≥ 2 m).

Implantation réservations - baies - canalisations

- Implantations et dimensions des réservations : ± 10 mm

Implantations et dimensions des ouvertures de baies :

Implantation : ± 5 mm

- Dimensions : ± 10 mm
- Hauteur entre appuis ou seuil et linteau : ± 10 mm
- Différence de niveau du linteau : ± 10 mm
- Différence de niveau de l'appui ou seuil : ≤ 3 mm
- Planéité générale / locale du plan de pose : ≤ 10 mm / ≤ 3 mm

Écart d'implantation sur les canalisations :

- Côtes respectées à 5 mm près
- Alignement à 1 cm par rapport à la ligne théorique

En cas de non-respect des tolérances ci-dessus, l'entreprise devra à ses frais et sans supplément l'ensemble des prestations nécessaires à la mise en conformité de ses ouvrages.

2.1.2.2 TOLERANCES DIMENSIONNELLES POUR LES OUVRAGES EN MAÇONNERIES

Tolérance de planéité

Les parois seront réalisées parfaitement d'aplomb et respecteront les écarts d'implantation tolérés par le cahier des charges du DTU 20.1.

Le parement brut des parties vues des murs sera de la qualité parement soigné, de ce fait, la caractéristique de ces parements sera :

- Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m = 5 mm
- Planéité locale rapportée à une règle de 0,20 m hors point = 2 mm
- L'étendue maximale de nuages de bulles étant ramenée à 10 %.

Écarts

Sur les distances entre une partie d'ouvrage et une autre partie voisine (telle la distance entre deux murs) : $< \pm 20$ mm.

Sur les côtes de dimensionnement d'un ouvrage (telle que l'épaisseur d'un mur) : $< \pm 10$ mm.

Sur la verticalité d'un parement : < 10 mm sur une hauteur d'étage (maçonneries à enduire et maçonneries destinées à rester apparentes).

Etat des supports

L'entreprise du présent lot doit livrer les supports bien propres, débarrassés de tous déchets et matériaux, de quelque nature que ce soit, susceptibles de gonfler ou de provoquer des réactions sur les mortiers de dressement ou d'application, ou d'empêcher leur adhérence.

Il sera veillé tout particulièrement, à l'enlèvement et au nettoyage absolu des projections.

L'état des supports destinés à recevoir les revêtements scellés ou collés sera soumis à l'agrément et à la réception préalable du Maître d'Œuvre et des entreprises concernées.

En cas de nivellement de surface ne répondant pas aux tolérances fixées, l'entrepreneur devra un enduit de dressement, à ses frais.

Largeur de la baie - Aplomb des tableaux

La largeur L est la largeur entre tableaux prévue au projet.

La largeur minimale réalisée, Lm, est la distance horizontale entre les points les plus en saillie des deux tableaux : $L_m \geq L - 10$ mm

La largeur maximale réalisée, LM, est la distance horizontale entre les points les plus en retrait des deux tableaux : $LM \leq L + 10$ mm

Hauteur de la baie - Niveaux des linteaux et appui

La hauteur H est la hauteur entre appui et linteau prévue au projet.

La hauteur minimale réalisée, Hm, est la distance verticale entre les points les plus en saillie du tableau et de l'appui : $H_m \geq H - 10 \text{ mm}$

La hauteur maximale réalisée, HM, est la distance verticale entre les points les plus en retrait du tableau et de l'appui : $H_M \leq H + 10 \text{ mm}$

Linteaux et appuis

Différence de niveau en linteau : $r_l \leq 10 \text{ mm}$

Différence de niveau en appui : $r_a \leq 3 \text{ mm/m}$ avec un maximum de 10 mm

Planéité générale du plan de pose des menuiseries :

$e \leq 10 \text{ mm}$ (e = distance horizontale entre le point le plus en saillie et le point le plus en retrait de l'ensemble du plan de pose)

Planéité locale du plan de pose :

$d \leq 3 \text{ mm}$ (d = désaffleurement entre parties contiguës du plan de pose, par exemple de part et d'autre d'un joint entre éléments de coffrage et le plus fréquemment aux angles linteau-tableau)

2.1.3 MATERIAUX GROS OEUVRE

Béton prêt à l'emploi

Les bétons prêts à l'emploi seront conformes à la norme NF EN 206-1. Ils seront fabriqués, transportés et mis en œuvre conformément aux prescriptions du DTU 21. Le serrage du béton autre (hors béton autoplaçant) sera obligatoire.

Les ciments courants seront conformes à la norme NF EN 197-1 de type :

I Ciment Portland

II Ciment Portland composé

III Ciment de haut fourneau

IV Ciment pouzzolanique

V Ciment au laitier et aux cendres

Classe d'exposition des bétons

Les classes d'exposition des bétons seront choisies en fonction de la localisation des ouvrages

- X0 - Béton C20/25 : Gros béton non armé
- XC2 - XF1 - C25/30 : Fondations armées
- XC1 - C25/30 : Ouvrages BA intérieurs protégés

Dosages des bétons

- Béton type 1 - Béton de propreté - Ciment CLK 45 - dosage 150 kg/m^3
- Béton type 2 - Gros béton - Ciment CLK 45 - dosage 250 kg/m^3
- Béton type 3 - Fondations superficielles - Ciment CLK 45 - dosage 350 kg/m^3 - D max 22.4
- Béton type 4 - Dallages et murs non porteurs - Ciment CPJ 45 - dosage 300 kg/m^3 - D max 22.4
- Béton type 5 - Ouvrages en béton armé - Ciment CPA 45 ou CPJ55 - dosage 350 kg/m^3 - D max 22.4

Aciers pour béton

Les armatures doivent être conformes :

- A la norme NFA 02 016 pour les armatures à haute adhérence, en tenant compte des particularités figurant sur les fiches d'identification délivrées par chaque producteur
- A la norme NFA 35.020 et aux spécifications de l'ADETS pour les treillis soudés.

Tous les aciers utilisés doivent être homologués (article 2.13 du D.T.U. 21).

Les armatures en attente devront répondre aux dispositions prévues par le D.T.U. n° 21 relatives en particulier à la sécurité des personnes.

Blocs de béton creux courants

Tous les blocs en béton de granulats courants ou légers sont conformes à la NF EN 771-3 et son complément national NF EN 771-3/CN. Le marquage NF doit figurer sur au moins 5 % des blocs livrés.

Les catégories minimales utilisées sont :

- Pour les blocs creux : catégorie B 60,
- Pour les blocs pleins ou allégés : catégorie B 80 et B 120.

Les blocs ne doivent pas présenter de défauts apparentes telles que cassure, fissure ou déformation. La texture des faces doit être suffisamment rugueuse pour assurer une bonne adhérence des enduits et des mortiers de joints.

Blocs à coffrage

Maçonnerie de blocs coffrage en béton de granulats courants ou légers destinés à la réalisation de murs par empilage à sec et remplissage à l'aide de béton de granulats courants.

Les blocs du premier rang sont posés à bain de mortier en orientant les "fourches" dans le même sens et réglés de niveau.

Le béton de remplissage est un béton de granulats courants (dosage minimal 350 kg de ciment au m³ ou de classe B25), de consistance S3 au sens de la norme NF EN 206-1 et non vibré.

Qualité des blocs de béton

Tous les blocs en béton employés seront conformes à la norme NF EN 771-3 et à son complément national NF EN 771-3/CN et doivent être certifiés marque NF.

Les blocs de béton creux ou pleins, pour murs et cloisons, seront en béton homogène, non armé, de granulats divers et de fabrication mécanique et industrielle. Ils seront obtenus à partir de moulages.

Ils ne comporteront aucune défectuosité, telle que fissuration, déformation ou arrachement, leurs faces seront planes et leurs arêtes rectilignes.

Les faces destinées à être enduites seront rugueuses et présenteront une bonne adhérence à l'enduit.

Mise en œuvre des blocs béton

Mise en œuvre suivant NF DTU 20.1 P1-1

Les maçonneries de blocs de béton seront montées à joints croisés.

Afin d'éviter les tassements différentiels, l'homogénéité des maçonneries sera assurée par l'emploi de blocs de caractéristiques mécaniques aussi voisines que possible.

L'intervalle entre parois doubles sera débarrassé de toute impureté, gravois, chute de mortier, etc...

Toutes les précautions seront prises pour éviter l'accumulation des eaux de condensation et des eaux pluviales, ainsi que leur progression dans les ouvrages. Leur évacuation sera assurée.

Les deux parois seront liaisonnées par des éléments en nombre suffisant et convenablement répartis.

Des précautions seront prises afin que l'humidité ne puisse se transmettre d'une paroi à l'autre.

Dans le cas d'éléments de liaisons métalliques, leur protection contre la corrosion sera assurée.

Dressement des murs

L'entrepreneur du présent lot devra livrer aux nus et aux arases demandées les supports (parois) destinés à recevoir les revêtements collés ou scellés et les enduits de toute nature.

Arases

Les planchers devront être arasés en fonction des différents revêtements de sols prévus. Toutes les formes préparatoires seront à exécuter par l'entrepreneur du présent lot, sans aucune restriction ni réserve.

Les arases seront déterminées en fonction des niveaux finis indiqués sur les documents graphiques, joints au présent D.C.E., ou à défaut, suivant la nature des revêtements préconisés dans le C.C.T.P. et documents d'exécution des lots concernés.

Nus

Tous les nus des murs et des cloisons devront être arrêtés en fonction des différents revêtements qui leur sont destinés. Les épaisseurs des murs seront déterminées en fonction des nus finis sur les documents graphiques ou en fonction du revêtement prévu au C.C.T.P. des lots concernés.

Maçonneries à enduire

Type de maçonnerie à enduire	Résistance R_t (MPa)
Rt 3 Éléments de résistance à l'arrachement élevée (Blocs de béton de granulats courants, briques)	$R_t > 0,8$
Rt 2 Éléments de résistance à l'arrachement moyenne (Briques, blocs de béton de granulats légers)	$0,6 \leq R_t \leq 0,8$
Rt 1 Éléments de résistance à l'arrachement réduite (Blocs de béton cellulaire autoclavé)	$0,4 \leq R_t < 0,6$

Nota : La classe de résistance (R_t) de la surface de l'élément de maçonnerie normalisé est déclarée par le fabricant d'éléments. Dans le cadre rouge figurent les caractéristiques des éléments de construction des ouvrages de la présente opération.

MortierLiants

Ciment à maçonner MC 12,5 à 22,5 conforme à la norme NF EN 413-1

Chaux hydraulique naturelle (NHL) ou avec ajouts (NHL-Z) conforme à la norme NF EN 459-1

Sables

Les granulats pour mortiers sont conformes à la norme NF EN 13139. La propreté du sable est de code PA selon la norme XP P 18-545.

Eau de gâchage

L'eau de gâchage doit répondre aux prescriptions de la norme NF EN 1008.

Adjuvants

Les adjuvants doivent répondre aux définitions des normes NF EN 934-2 et NF EN 934-3.

Enduit

Enduit de recette au ciment

Enduit de recette à base de ciment, pour l'imperméabilisation verticales extérieures en maçonnerie, mise en œuvre suivant prescriptions du DTU 26.1

Composition :

- Ciment CEM I ou II, 32.5 ou 42.5
- Sable conforme aux spécifications de la NF DTU 26.1 P1-2

Enduit de recette à la chaux

Enduit de recette à base de chaux hydraulique naturelle blanche, pour l'imperméabilisation et la décoration des parois verticales extérieures en maçonnerie de moellons, mise en œuvre suivant prescriptions du DTU 26.1.

2.2 NORMES ET REGLEMENTS POUR LES TRAVAUX DE PLATRERIE

Les prestations de l'Entreprise comprennent la fourniture, le transport, la manutention, la pose de tous les éléments de cloisons, de doublages et de faux plafonds définis et décrits au chapitre suivant.

L'entrepreneur prévoira également dans son offre de prix, les réservations pour mise en place ou traversées des éléments de plomberie, ventilation, chauffage, climatisation ou d'électricité.

2.2.1 REGLEMENTATION

DTU

- 25.1 Enduits intérieurs en plâtre
- 25.41 Ouvrages en plaques de plâtre – Plaques à faces cartonnées
- 25.42 Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches – Plaques de parement en plâtre et isolant
- 58.1 Plafonds suspendus modulaires

2.2.2 TOLERANCES DIMENSIONNELLES EN PLATRERIE

Planéité

Planéité générale:

Une règle de 2 m appliquée à la surface de l'ouvrage et promenée en tout sens ne doit pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait un écart supérieur à 5 mm.

Planéité locale:

Une règle de 0,20 m appliquée à la surface de l'ouvrage ne doit pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, ni un écart supérieur à 1 mm, ni un manque, ni un changement de plan brutal entre les plaques.

Verticalité

L'écart d'aplomb doit être inférieur à 5 mm sur une hauteur d'étage courant.

Implantation

Ecart pris sur l'axe : 1/10^{ème} de l'épaisseur de la cloison

Horizontalité

Ecart de 3mm/m avec un maximum de 2cm sur la surface totale

Tolérances (en écart maximum) des bâtis et huisseries

- Implantation : écart de 1cm entre la position réelle de chaque axe de la menuiserie et la position théorique des ouvertures
- Pose des huisseries et bâtis
- Défauts de rectitude ou d'aplomb des montants : écart de 2mm sur tous les plans
- Défauts de rectitude et de niveau des traverses : écart de 2mm pour le 1er mètre et de 1mm par mètre supplémentaire (avec un maximum de 4mm)

2.2.3 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX DE PLATRIERIE

Plaques

Les plaques utilisées doivent répondre aux spécifications de la norme NF 73-302 :

- Le choix, l'épaisseur et le type de plaques sont fonction de la nature de l'ouvrage ; A défaut d'indication particulière, les plaques utilisées sont de qualité standard
- Les plaques doivent être stockées à l'abri des intempéries, obligatoirement à plat sur des cales disposées dans le sens de la largeur sur un sol plan (cales d'au moins 0,10 m de large et de
- longueur au moins égale à la largeur des plaques espacées d'au plus 0,50 m)
- Le stockage doit, en outre, être organisé de façon à mettre les plaques à l'abri des chocs ou salissures pouvant survenir du fait de l'activité du chantier
- Les plaques cassées ou fendues ou d'une manière générale présentant des dégradations susceptibles de compromettre la résistance mécanique de l'ouvrage ou la tenue des finitions ultérieures ne doivent pas être utilisées telles qu'elles.

Après découpe, les parties intactes peuvent toutefois être utilisées pour la réalisation d'impostes par exemple.

Traitement des joints

Les bandes, enduits et cornières d'angle utilisés pour le traitement des joints de plaque de plâtre en partie courante, en angle et au raccord avec le gros-oeuvre, doivent être choisis parmi les matériaux spécialement destinés et aptes à cet usage, tel que définis dans le présent document.

Certains de ces produits sont l'objet d'un avis technique qui en apprécie l'aptitude pour cet usage.

Ossature/pointes /vis

Les ossature métalliques et les éléments en fer seront protégés par une couche de peinture antirouille après décalaminage s'ils ne sont pas galvanisés.

Les pointes sont destinées à la fixation sur bois ; ce sont des pointes en acier frappé à froid à partir d'un fil d'acier de qualité conforme aux spécifications de la norme NF 0 35-051 et protégées contre la corrosion et présentant :

- Un corps cylindrique lisse, torsadé ou finement cranté de diamètre 2,7 mm environ ;
- Une tête "fraisée" de diamètre 6,5 mm environ.

Ces pointes sont protégées contre la corrosion par galvanisation chaud au trempé ; la masse de zinc minimale déposée mesurée conformément la norme NF A 91-131 est de 0,9 g/dm², en revêtement continu correspondant à la classe B.

Elles sont destinées à la fixation des plaques sur ossature bois ou métal ou à la fixation entre eux des éléments constituant les ossatures métalliques.

Pour la fixation des plaques sur ossature, les vis comportant une tête de profil adaptée à cet usage, dite tête "trompette".

Stockage, manutention, découpe

Le stockage doit être effectué à plat ou sur un support plan. Il est indispensable d'utiliser des panneaux secs.

Les produits séchés en usine feront l'objet d'une commande et d'une livraison spéciales. Ils seront stockés à l'abri.

Les panneaux seront toujours manipulés de chant.

2.2.4 CONSISTANCE DES TRAVAUX DE PLATRERIE

Font parti des prestations dues par le présent lot : Tracés, dessins d'exécution et de détail des ouvrages, la vérification de l'ossature et des matériaux choisis aux prescriptions réglementaires notamment à celles relatives aux risques d'incendie et de panique et aux prescriptions contractuelles de résistance, et de non soulèvement, d'adaptation à l'hygrométrie des locaux et d'isolation thermique et acoustique, la fourniture et la pose des ossatures métalliques et des dispositifs de leur fixation à la structure porteuse.

Ne font pas parti du présent Lot la fourniture et la pose des éléments d'équipement (appareils d'éclairage), des canalisations de fluide et toutes liaisons entre ces éléments et ceux des plafonds, les dispositifs assurant la suspenso des luminaires et appareillages divers non solidaires du plafond.

Seuls les ouvrages de faible poids, peuvent être solidaires des plafonds. Le poids de ces éléments ne doit entraîner aucune déformation du plafond.

2.3 NORMES ET REGLEMENTS POUR LES TRAVAUX DE SERRURERIE ET METALLERIE

2.3.1 REGLEMENTATION SERRURERIE ET METALLERIE

Tous les ouvrages et travaux du présent Lot, seront conformes aux prescriptions des documents ci-après et à leurs annexes :

- Cahier des charges applicables aux travaux de menuiseries,
- Toutes les normes NF A sur les produits sidérurgiques, notamment celles relatives aux traitements des états de surface
- Toutes les normes NF P26 relatives à la quincaillerie
- Eurocode 3 - Calcul des structures en acier
- NF P01-101 : Dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de constructions
- NF P20-101 : Portes et blocs portes - Caractéristiques dimensionnelles
- NF P20-401 : Charpente – menuiserie – serrurerie – dimensions des châssis et croisées à la française
- NF P22-470 : Construction métallique – assemblages soudés – dispositions constructives et justification de soudure
- NF P22- 471 : Construction métallique – assemblages soudés – fabrication
- NF P22-800 : Construction métallique – préparation des pièces en atelier
- NF P24-101 : Menuiserie métallique – menuiserie métallique extérieure – terminologie
- NF E85-010 : Eléments d'installations industrielles conception – installation – essais
- XP A49-646 : Tubes en acier – tubes ronds, carrés et rectangulaires de précision, soudés longitudinalement par induction à partir de produits plats laminés à chaud ou froid, revêtus ou non - dimensions – conditions techniques de livraison
- DTU 36 – Menuiserie
- DTU 32 – Construction métallique
- DTU N° 37.1 : menuiserie métallique

En l'absence de telles normes, procédés et matériaux non traditionnels devront avoir faits l'objet d'Avis Techniques publiés par le CSTB, assortis de leur acceptation par la Commission Technique pour les assurances ou d'une disposition d'assurance fournissant des garanties équivalentes.

Pour l'ossature, les matériaux et les procédés de mise en œuvre devront avoir fait l'objet d'un avis technique du CSTB.

L'exécution de l'ossature sera menée en conformité avec le dossier d'exécution, les plans d'ensemble et de détails, spécifications techniques et suivant les directives du Maître d'Œuvre.

2.3.2 MATERIAUX SERRURERIE METALLERIE

La qualité des matériaux mis en œuvre et l'exécution des ouvrages devra répondre aux caractéristiques et conditions contenues dans les documents suivants :

- Recommandations du Centre Technique Industriel de la Construction Métallique (CTICM),
- Recommandations de l'Office Technique pour l'Utilisation de l'Acier (OTUA),
- Règles d'installation des fermetures coupe-feu R16 – Édition 07 – 1985 – 2 d'avril 2000 (assemblée plénière des sociétés d'assurance contre l'incendie et les risques divers : APSAD).

NOTA:

- Les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages doivent être accompagnés de :
- notices techniques indiquant les caractéristiques et la provenance des différents composants : profilés en alliages légers, panneaux de remplissage, quincaillerie, etc.,
- Spécifications fournies par les Producteurs ou les Chambres Syndicales,
- Avis Techniques du CSTB.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels doivent être soumis à l'accord préalable du Maître d'Œuvre et faire l'objet :

- Soit, d'un Avis Technique en cours de validité, accepté par l'AFAC et respectant les réserves de cet organisme,
- Soit, d'une enquête avec avis favorable de la part du bureau de contrôle agréé.

2.3.3 CARACTERISTIQUES DE LA GALVANISATION COMME COUCHE DE PROTECTION ET DE FINITION

La galvanisation fera office de protection et de finition.

Des essais et des prototypes seront à soumettre et à valider par la maîtrise d'œuvre avant la construction de l'ensemble.

Acier de catégorie A selon la NF EN 10204 et NF A 35-503

	Aspect	Résistance mécanique du revêtement	Masse de revêtement	Utilisation
Catégorie 1	Excellent	Excellente	Standard Conforme au minimum de la norme	Recherche esthétique et anticorrosion
Catégorie 2	Bon	Bonne	Standard Généralement supérieure au minimum de la norme	Recherche anticorrosion et aspect correct
Catégorie 3	Moyen	Moyenne	Plus forte	Recherche optimum de protection pour milieux agressifs

Dans le cadre rouge figurent les caractéristiques des éléments de construction des ouvrages de la présente opération.

Epaisseur du traitement selon NF EN ISO 1461

Epaisseur de la pièce (mm)	Masse locale de revêtement (m/A) (minimum)		Masse moyenne de revêtement (m/A) (minimum)	
	g/m ²	µm	g/m ²	µm
Acier >=6 mm	505	70	610	85
Acier >=3 mm et < 6 mm	395	55	505	70
Acier >=1,5 mm et < 3 mm	325	45	395	55
Acier < 1,5 mm	250	35	325	45
Pièces moulées >=6 mm	505	70	575	80
Pièces moulées < 6 mm	430	60	505	70

2.4 NORMES ET REGLEMENTS POUR LES TRAVAUX DE CARRELAGE ET FAIENCE

2.4.1 REGLEMENTATION CARRELAGE ET FAIENCE

- DTU 52 – Revêtements durs
- Norme NF EN 87 portant sur les définitions, la classification, les caractéristiques et les spécifications de marquage des carreaux et dalles céramiques utilisés.

2.4.2 MATERIAUX CARRELAGE ET FAIENCE

Toutes les caractéristiques suivantes des carreaux et dalles céramiques :

- Taux d'absorption d'eau ;
- Caractéristiques dimensionnelles et aspect de surface ;
- Résistance à la flexion ;
- Dureté superficielle ;
- Résistance à l'abrasion ;
- Dilatation thermique ;
- Résistance aux chocs thermiques ;
- Résistance au tressillage ;
- Résistance chimique ;
- Résistance au gel,

Les matériaux devront strictement répondre aux normes qui leur sont relatives. Ces matériaux devront répondre aux caractéristiques définies, ci-après, au présent CCTP, et avoir un classement UPEC adapté au local à revêtir.

Coloris

Les couleurs de faïences seront choisies par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre lors des travaux.

Colles

Les produits mis en œuvre feront obligatoirement l'objet d'un « avis technique » du groupe spécialisé n° 13 (CSTB). L'entrepreneur devra respecter les prescriptions du « Cahier des Prescriptions Techniques » définissant les supports admissibles et les éléments associés compatibles ainsi que les prescriptions du fabricant et les conditions d'emploi prescrites par ce dernier. Quel que soit le type de colle, la pose ne pourra se faire que dans un milieu tempéré (15°C minimum).

Coulis et mortiers pour joints de carrelage et mosaïque

La pose à joints nuls est interdite pour sols et revêtements muraux.

Le coulis au mortier est préparé en faibles quantités. Il doit être fluide afin de pénétrer dans les joints mais doit être aussi plastique pour permettre d'absorber ses mouvements (dilatation ou rétractation), inhérents aux variations de température et d'hygrométrie de la pièce. Ils empêchent ainsi le carrelage de se fissurer, et le protègent également contre l'humidité et les infiltrations d'eau.

Les joints époxy, fabriqués à base de résine sans ciment, offrent une étanchéité optimale et une excellente résistance aux produits d'entretien. Ils sont particulièrement adaptés aux douches à l'italienne et aux zones très sollicitées. Non poreux et ultra-résistants, ils deviennent extrêmement durs au séchage, formant une barrière efficace contre les infiltrations d'eau. Un joint en silicone sera mis en place entre le revêtement carrelage et les plinthes tout autour des pièces à carreler.

2.4.3 RECEPTION DES SUPPORTS

L'entrepreneur du présent lot devra procéder à la réception des supports devant recevoir les revêtements de sols.

Pour cette réception, l'entrepreneur du présent lot vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des DTU, des règles professionnelles, et aux diverses réglementations techniques en vigueur.

Les tolérances devant être respectées seront celles définies en annexe 1 du cahier des clauses techniques de la norme NF P 62-202.

Cette réception sera faite en présence du maître d'œuvre, de l'entrepreneur ayant réalisé les supports et de l'entrepreneur du présent lot.

En cas de supports ou parties de supports non conformes, l'entrepreneur du présent lot fera, par écrit, au maître d'œuvre ses réserves et observations avec justifications à l'appui. Il appartiendra alors au maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention de supports conformes.

Le maître d'œuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires. Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés, soit par le lot ayant exécuté les supports, soit par le présent lot, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant exécuté les supports.

2.4.4 TRAVAUX PREPARATOIRES

Avant de commencer les travaux, le présent lot devra effectuer un nettoyage parfait du support, pour obtenir une surface débarrassée de tout ce qui pourrait nuire à la bonne adhérence du revêtement.

Le présent lot aura toujours à exécuter avant toute pose de revêtement, une préparation du support par un enduit de lissage, dit ragréage.

Le choix du type de produit à employer pour cet enduit de lissage appartiendra à l'entrepreneur. Ce choix réalisé en fonction de la nature, de l'état du support, de la nature du revêtement de sol à poser, des conditions particulières du chantier et du classement UPEC du revêtement de sol adapté à la fonction de la zone à revêtir.

2.4.5 IMPLANTATION

L'implantation des revêtements carrelage devra dans chaque pièce être rigoureusement effectuée, en repérant et en respectant les points suivants:

- Direction des lignes de joints;
- Symétrie des lignes par rapport aux références ;
- Symétrie et harmonisation des motifs le cas échéant.

La disposition et les alignements seront déterminés avant de commencer à poser les carreaux de manière à permettre une exécution avec un minimum de coupes. Les coupes inévitables devront toujours être dissimulées sous les plinthes.

2.4.6 PRESCRIPTIONS DE POSE

Lors de la pose des revêtements, la disposition et les alignements seront déterminés de manière à permettre une exécution avec un minimum de coupes de carreaux. Les coupes qui seraient inévitables devront toujours être placées sous les plinthes ou en rive des locaux.

Toutes les entailles et découpes au droit des tuyauteries, des robinets ou autres obstacles rencontrés, devront être soigneusement ajustées. Tout carreau comportant une découpe mal ajustée, comportant une fissure ou qui serait détérioré lors du découpage, devra être remplacé.

Au droit des seuils et au droit des autres zones où le sol carrelage serait contigu à un autre type de sol, l'entrepreneur qui pose ce revêtement de sol devra fournir et poser un arrêt aluminium ou inox.

Au droit des rives libres des revêtements verticaux, un profil d'arrêt inox ou aluminium brossé sera mis en place.

Dans le cas où il serait prévu un calepinage, la pose se fera dans le strict respect de ce dernier.

2.4.7 REGLES DE POSE DES REVETEMENTS COLLES

Avant la pose du revêtement, l'entrepreneur du présent lot devra exécuter un ragréage sur le support avec un produit adapté. Les carrelages seront posés sur une couche mince de colle ou de mortier-colle.

Les joints doivent être propres, dépoussiérés et vides sur au moins 2/3 de l'épaisseur du carreau. De plus, toute trace de mortier-colle ou d'adhésif encore fraîche sera éliminée.

Les joints seront coulés soit au coulis de joint traditionnel, soit, de préférence, avec un coulis spécial pour carrelage collé.

Le nettoyage devra être effectué dès que le coulis de joints commence à prendre.

2.4.8 LARGEUR DES JOINTS

La pose des carrelages se fera soit à joints dits larges, soit à joints dits serrés, selon le type de carrelage et au choix du maître d'œuvre. Pour les joints dits larges, la pose se fera à la grille, ou à l'aide de cales. Le terme joint dits larges s'entend jusqu'à une largeur de 10 mm.

2.4.9 NIVEAU DES SOLS FINIS

Le revêtement de sols devra, toujours être au même niveau au droit des jonctions, et présenter un affleurement parfait. Toutes les dispositions utiles devront être prises à ce sujet, en accord avec les entrepreneurs des autres corps d'état.

2.4.10 RACCORDS

Dans le cadre de l'exécution de son marché, l'entrepreneur du présent lot aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les raccords de carrelage au droit des scellements, des passages de tuyaux ou autres, afférents aux travaux des autres corps d'état.

2.4.11 CARACTERISTIQUES DES REVETEMENTS FINIS

Les revêtements finis devront présenter un aspect net et parfaitement fini, sans aucune tache ni aucune salissure, sans aucune différence de couleur. Le ton du revêtement devra être uniforme et régulier dans chaque pièce.

Les tolérances admises pour la planéité du revêtement sont précisées par les normes et le DTU 52.

Toutes les parties de revêtements accusant des défauts supérieurs aux tolérances admises, des joints ouverts, des coupes ou des ajustages mal réalisés, seront refusées, déposées et refaites par l'entrepreneur à ses frais.

2.4.12 NETTOYAGE ET PROTECTION DES REVETEMENTS FINIS

Immédiatement après la pose, les revêtements de sols seront soigneusement nettoyés à l'aide de produits adéquats par le présent lot, et ce dernier devra en assurer la protection jusqu'à la réception.

Dans tous les cas, en fonction des conditions particulières du chantier et de la nature du revêtement de sol, le présent lot devra assurer une protection efficace de ces ouvrages par tout moyen de son choix.

2.5 NORMES ET REGLEMENTS POUR LES TRAVAUX DE PEINTURE

2.5.1 REGLEMENTATION PEINTURE

Tous les ouvrages et travaux du présent Lot, seront conformes aux prescriptions des documents ci- après et à leurs annexes :

- Cahier des charges applicables aux travaux de peinture
- DTU n° 59.1 Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais
- DTU n° 59.3 Peinture de sols
- DTU 54.1 Revêtements de sol coulés à base de résine de synthèse

2.5.2 TRAVAUX PREPARATOIRES PEINTURE

Ces travaux ne peuvent, en aucun cas, se substituer aux opérations de remise en état des subjectiles non conformes.

Ils comprennent selon la nature du subjectile :

- Les dégraissages
- Le décapage du vert de gris
- Le décapage du poli
- L'enlèvement de la rouille et l'élimination de la calamine
- L'égrenage – grattage
- Le ponçage à sec
- Le brossage
- Le décapage pour repeindre

En aucun cas les travaux de peinture ne devront être exécutés si la température est inférieure à 5°C, s'il pleut, si l'atmosphère est humide ou si les surfaces sont gelées.

Les locaux où doivent être exécutés les travaux de peinture seront secs et parfaitement balayés. Une ventilation ou une aération des locaux intérieurs devra être prévue par l'entrepreneur titulaire de ce lot.

Les subjectiles devront être lisses (sauf les maçonneries brutes), durs et parfaitement secs.

2.5.3 MATERIAUX PEINTURE

Tous les produits employés sont neufs et de première qualité. Ils sont conformes aux définitions de la norme expérimentale NF 30.001. Les produits prêts à l'emploi admis à la marque NF ou agréés sont utilisés de préférence à ceux qui ne le sont pas. Les récipients, les contenants sont munis de leur étiquetage d'identification. Les produits finis ou semi-finis sont choisis dans la classe des produits de marque de réputation solidement établie.

En tout état de cause, l'entrepreneur est seul responsable du choix des produits et des fournisseurs, ce choix étant fait en fonction des produits selon la protection ou de l'état de finition recherché. Les produits employés sont accompagnés de leur fiche technique. Il assume la responsabilité des critères d'aptitude à l'emploi des produits qu'il confectionne sur le chantier.

Les produits de marque devront être livrés sur le chantier dans les emballages d'origine, et ils devront répondre aux contextures et qualités garanties par le fabricant, ainsi qu'aux emplois auxquels ils sont destinés.

Dans tous les cas où une peinture est définie ci-après par une marque nommément désignée.

L'entrepreneur aura la possibilité de proposer, au maître d'œuvre, une peinture d'une autre marque en apportant la preuve que cette peinture est techniquement équivalente suivant les caractéristiques suivantes : Tenue dans le temps ; Robustesse ; Résistance ; Tenue des teintes ; Aspect du fini ; Opacité ; Lessivage.

Vérification d'aptitude à l'emploi des produits

A l'exception des produits titulaires d'une marque NF ou d'un agrément technique, l'entrepreneur procède à ses frais à des prélèvements destinés à permettre d'éventuelles vérifications d'aptitude à l'emploi des produits. Si des désordres apparaissent, les frais d'essais nécessaires sont supportés par l'entrepreneur.

Préparation des peintures

Tous les matériaux pour peinture seront préparés, mélangés, dilués, etc... en suivant scrupuleusement les instructions des fabricants.

Les peintures seront brassées mécaniquement et seront tamisées avant emploi pour éliminer les grumeaux, peaux, etc

Elles seront fréquemment remuées en cours de mise en œuvre pour maintenir les pigments en suspension.

Pour les éléments métalliques, la première couche de peinture de finition devra être compatible avec la couche primaire antirouille.

Les peintures et les vernis seront dilués ou mélangés à d'autres produits à la demande, suivant les préconisations des fabricants.

2.5.4 COULEURS

Les couches primaires et d'impression seront d'une couleur standard, et différente pour chaque couche. Chaque couche successive de finition sera d'un ton légèrement plus foncé que la couche précédente.

Sauf indication contraire sur les plans ou du Maître d'Œuvre, les couleurs des canalisations, des conduits, des gaines, des supports, des consoles, des grilles ou des registres, seront assorties à celles des surfaces adjacentes.

Les peintures seront choisies par la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre en fonction des qualités définies au présent projet. Les teintes seront définies lors des travaux.

2.5.5 APPLICATION DE LA PEINTURE

Sur les différents ouvrages, les peintures et vernis seront appliqués en stricte conformité avec les prescriptions des fabricants, et suivant la nature des subjectiles.

En général, et sauf indication contraire du Maître d'Œuvre, des plans ou des présentes spécifications, toutes les surfaces recevront deux couches de peinture en plus de la couche primaire ou d'impression : une couche intermédiaire et une couche de finition.

La peinture sera soigneusement travaillée dans les joints et les vides et sera correctement croisée afin d'assurer une répartition uniforme et une épaisseur constante de la couche.

L'exécution sera particulièrement soignée aux arêtes, intersections, joints, angles rentrants et sortants, et les gouttes, coulures, frisures et autres défauts de surface seront éliminés par grattage ou ponçage avant application de la couche suivante.

Chaque couche de peinture devra être dure et sèche avant application de la couche suivante. Un délai minimum de 48 heures devra être respecté entre chaque application.

Sur les portes et boiseries, la peinture ou le vernis ne seront appliqués qu'après séchage complet des plâtres ou enduits adjacents. Chaque couche sera légèrement poncée avant application de la couche suivante.

Avant mise en place, les chants de portes recevront deux couches de peinture.

Les arêtes des moulures devront être nettement dégagées.

Dans le cas d'application au pistolet, la pulvérisation sera faite d'abord dans un sens, puis dans le sens opposé, pour assurer un recouvrement complet des surfaces. Le titulaire du lot prendra soin tout particulier pour éviter toute projection de peinture sur les ouvrages voisins.

L'application à la brosse sera obligatoire pour les peintures à l'huile, les peintures émail, les vernis et les laques.

2.5.6 ÉCHANTILLONS

Dès sa désignation, l'entrepreneur du présent Lot devra présenter à l'approbation du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage, les échantillons et les prototypes des diverses fournitures qu'il compte utiliser. Les échantillons et les prototypes seront remplacés jusqu'à ce qu'un choix définitif soit arrêté.

2.5.7 RECEPTION DES SUBJECTILES D'ORIGINE

L'Entrepreneur procédera, en temps utile, à l'examen de l'état de tous les subjectiles qu'il aura à peindre et s'assurera notamment de la qualité du fini des parements en béton lisse, des enduits de ciment et de leur conformité avec les tolérances demandées par les D.T.U. ou par le C.C.T.P., l'alcalinité des maçonneries afin d'en limiter les effets, notamment dans le cas de reprises d'épaufrures, les incompatibilités physiques ou chimiques pouvant exister entre les subjectiles et les peintures ou colles qu'il compte utiliser, l'absence de calamine, graisses, rouille sur les métaux.

L'Entrepreneur aura à sa charge toutes les réparations en vue d'une parfaite exécution, notamment le ponçage, les enduits, le rebouchage, la couche d'impression. Il ne pourra pas se pré-valoir de l'état ancien ou délabré des surfaces à traiter afin de justifier des désordres lors de l'achèvement des travaux et notamment pour tout ce qui concerne le blocage des fonds ou leur porosité.

2.5.8 RECEPTION DES SUBJECTILES NEUFS

L'Entrepreneur suit la progression de l'exécution des travaux effectués par les autres corps d'états tant pour en vérifier l'état que pour en tirer les renseignements utiles à la bonne marche de ses propres travaux.

L'Entrepreneur du présent lot procède à la réception des supports créés en présence des différents entrepreneurs les ayant réalisés, lesquels doivent lui être livrés avec les états de surface et dans les tolérances précisés sur les D.T.U. (exceptions faites pour les supports existants qui seront pris en l'état).

L'entrepreneur signale au Maître d'œuvre les imperfections relevées sur les supports qu'il juge préjudiciables à la bonne exécution de ses ouvrages.

Les entrepreneurs ayant réalisé les supports procéderont à leurs frais aux travaux nécessaires pour lever les observations formulées qui seraient reconnues valables.

2.5.9 ETAT DES SUBJECTILES SUBJECTILES POUR RECEPTION EN PEINTURE

Béton brut de décoffrage

Cf § 3.33 de la Norme NF P 74-201 (DTU 59.1):

- Parement de classe courante (chapitre 3 de la norme NF P19-201 (D.T.U. N° 23.1)) : "Cahier des
- Charges des Travaux de parois et murs en béton banché".
- Tolérances : voir paragraphe 1.08 "Tableau des parements coffrés".
- Les produits de démoulage utilisés ne doivent pas laisser de trace notable sur les parements béton. Ces produits doivent être compatibles avec les traitements de surface (enduits, peinture, etc...) que pourra recevoir le subjectile.

Tableau des parements coffrés : Réception par le Peintre conforme à la norme NF P18-210 (D.T.U. N° 23.1) "Bétons banchés"

PAREMENTS Qualité	Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m	Planéité locale rapportée à réglet de 20 cm (creux max sous la réglette) hors joint	Caractéristique de l'épiderme et tolérances d'aspect
Ordinaire (P1), peut convenir quand le parement est caché ou lorsque la paroi est destinée à recevoir un enduit de parement traditionnel épais.	15 mm	6 mm	Uniforme et homogène Nids de cailloux ou zones sableuses ragréées. Balèvres affleurées par meulage. Surface individuelles des bulles inf. à 5 mm. Etendue maximales des nuages de bulles 25%. Arêtes et cueillies rectifiées et dressées.
Courant (P2), correspond, par exemple, à des ouvrages susceptibles de recevoir des finitions classiques de papier peints ou peintures moyennant un rebouchage préalable et l'application d'un enduit garnissant.	7 mm	2 mm	Idem parement ordinaire
Soigné (P3), convient aux mêmes usages que le parement courant mais sa meilleure finition permet de limiter les travaux ultérieurs de revêtements éventuels et n'exige qu'une moindre préparation. Il convient seul aux ouvrages destinés à être exposés extérieurement.	5 mm	2 mm	Idem parement ordinaire mais l'étendue des nuages de bulles étant ramenées à 10% et enduit garnissant à prévoir par le peintre (0.6 Kg/m ² environ).

Dans le cadre rouge figurent les caractéristiques souhaitées pour les ouvrages de la présente opération.

Enduits de liants hydrauliques

Cf §3.31 et 3.32 de la Norme NF P 74-201 (DTU 59.1).

Cf §7.1 de la norme NF P15-201 (D.T.U. N° 26.1) "Cahier des Charges des travaux d'enduits aux mortiers de liants hydrauliques".

Le parement devra se présenter sous l'aspect d'une surface régulière et soignée, exempte de soufflures, cloques, gerçures, fissures ; les arêtes seront sans écornures ni épaufrures.

Tolérances imposées au Gros-œuvre pour les enduits:

- Flèche maximale sous la règle de 2m 5 mm
- Creux maximal sous réglet de 0,20m 2 mm

Enduits de plâtre

Cf Norme NF P71-201 (D.T.U. N° 25.1) : "Travaux d'enduits intérieurs en plâtre" :

- Cf § 5.3 : Aspect de surface ;
- Cf § 5.4 : Planitude de l'enduit.

Cf § 3.2 de la Norme NF P 74-201 (DTU 59.1) :

Le parement de la cloison ne doit présenter ni pulvérulence superficielle, ni gerçure, ni trous ni craquelures.

- Planitude générale: 5 mm sous la règle de 2,00 m ;
- Planitude locale: 1 mm sous règle de 0,20 m.

Liant 45

Ouvrages moulés à partir d'un matériau provenant des Etablissements LAFARGE. Les pièces, sorties "brut fini" de démoulage, nécessitent, dans certains cas, un enduit pour masquer un micro-bullage.

Menuiserie et serrurerie métallique

Cf §. 3,8 de la Norme NF P 74-201 (DTU 59.1):

Les éléments métalliques extérieurs et intérieurs (ferrifères) sont protégés en usine par un électrozinguage.

2.5.10 PROTECTIONS

L'Entrepreneur devra la protection de tous les ouvrages risquant d'être tachés, attaqués ou détériorés. Ces protections seront mises en place et exécutées avec la dernière perfection, aucune dérogation à cette règle n'étant admise. Ces protections seront dues quelle qu'en soit leur nature, y compris frais pour location, pose, dépose et double transport.

2.6 NORMES ET REGLEMENTS POUR LES TRAVAUX DE POSE DE MOBILIER

2.6.1 REGLEMENTATION ET DOCUMENTS DE REFERENCE BOIS MOBILIER-EBENISTERIE

Tous les travaux du présent lot devront être exécutés conformément aux normes NF et leur(s) additif(s) en vigueur à ce jour et en particulier aux :

- NFP 26.306 Paumelles à lames pour menuiserie
- NFP 26.313 Essais mécaniques des béquilles
- NFP 26.401 Pattes de scellement
- NFP 26.411 Béquilles en alliage non ferreux et accessoires
- B 51.001 Règles d'utilisation du bois dans les constructions
- B 51.002 Caractéristiques physiques et mécaniques du bois
- B 51.004 Détermination de l'humidité
- B 54.155 Contre-plaqué à plis d'usage général, spécifications générales
- B 54.160 Contre-plaqué à plis d'usage général, caractéristiques dimensionnelles des panneaux
- X 40.500 Traitement préventif des bois
- Fascicule du CTB / CTFT et additifs n° 1 et 2 : Produits de préservation du bois. Liste des produits homologués et guide de l'utilisation.

Et d'une manière générale, les ouvrages devront être conformes à la norme NF Ameublement.

2.6.2 MATERIAUX

Quincaillerie

- DIN 68852 Serrures pour meubles; exigences, essais
- DIN 68857 Ferrures pour meubles; charnières invisibles avec leurs modèles de montage; exigences, essais
- DIN 68858 Ferrures pour meubles; coulisses; exigences, essais

Contreplaqués

- Résistance à l'humidité :

Suivant les spécifications et dans tous les cas à l'extérieur, les panneaux utilisés seront impérativement des contreplaqués à plis de qualité CTBX extérieur.

- Classement d'aspect :

Les contreplaqués destinés à être peints seront obligatoirement de classe I.

Les contreplaqués destinés à être plaqués ou stratifiés seront de classe II minimum, conformément à la norme NFB 54.150.

Contre- placage, Placage, Revêtements, Surfaces de meubles

- Les chants visibles des contreplaqués, panneaux d'agglomérés et panneaux mixtes légers, à l'exception des chants de portes en contreplaqué, reçoivent une feuille de placage.
- Des différences naturelles de teinte entre parements et placages de chants sont admissibles.
- Pour des surfaces plaquées, contreplaquées ou revêtues, les joints et inégalités du support ne doivent pas être apparents même après séchage.
- Les parements (=couches extérieures) de placages ou revêtements seront assemblés à joints fermés et la surface doit être parfaitement collée en tout point.
- Les placages madrés doivent être protégés contre le gerçement. Des fendilles capillaires sont néanmoins tolérées.
- Les surfaces de meubles doivent au moins correspondre au groupe de résistance inférieur des normes suivantes. DIN 68861, partie 1 Surfaces des meubles; résistance à l'exposition aux agents chimiques
 - o DIN 68861, partie 4 Surfaces de meubles; résistance aux éraflures
 - o DIN 68861, partie 6 Surfaces de meubles, résistance à la chaleur ponctuelle
 - o DIN 68861, partie 7 Surfaces de meubles; résistance à la chaleur sèche
 - o DIN 68861, partie 8 Surfaces de meubles; résistance à la chaleur humide

2.6.3 MONTAGE PLACARDS ET ETAGERES

L'exécution et le montage de placards sont régis par :

- DIN 68930 pour les meubles de cuisine "Meubles de cuisine; exigences, essais"
- DIN 68874, partie 1 pour les tablettes de rayonnages "Tablettes de rayonnages et supports de fonds de tablettes; exigences et essais dans l'ébénisterie".
- Les portes et tiroirs ferment hermétiquement et sont faciles à manier.
- Les tasseaux en bois dur ou tout autre matériau adapté sont vissés.
- Les socles et fonds d'armoires, de rayonnages sont dimensionnés et placés de façon à pouvoir supporter toutes les sollicitations et charges prévisibles.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 GROS OEUVRE

3.1.1 INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge :

- La mise en place de l'installation de chantier pour tous les lots, et son repliement.
- La délimitation de la zone de chantier
- Le respect des modalités pour les entrées et les sorties de matériaux, de matériaux et des personnels.
- La mise en sécurité des tiers et de l'ensemble de la zone de travaux
- Les clôtures ou les palissades autour de la zone de travaux découlant du respect des règles de sécurité pénitentiaire ;
- L'installation électrique de chantier en fonction des besoins, avec, branchement provisoire, coffrets de chantier avec dispositif différentiel ;
- Déplacement de ces installations au fur et à mesure de l'avancement du chantier ;

Cette installation ne sera pas à prévoir si l'entreprise utilise du matériel autonome ou des groupes électrogènes.

La remise en état des zones de travail ou accès détériorés par les travaux, seront à la charge de l'Entreprise

Il sera à prévoir également :

- La manutention des matériaux et matériels.
- Les équipements nécessaires aux travaux, à leur organisation et exécution
- Les nettoyages divers,
- La protection des ouvrages existants : Chaque entreprise doit, indépendamment des autres, la protection complète et continue des ouvrages, objets ou installations existantes.
- Les évacuations des gravois aux décharges publiques. Chaque entreprise se charge de l'évacuation de ses propres déchets.

L'entrepreneur proposera un mode d'élimination ou de revalorisation des déchets selon leur nature et leur poids, en accord avec la réglementation en vigueur. Il privilégiera la valorisation matière (réemploi, recyclage). Il devra se mettre en contact avec les représentants des filières locales d'élimination des déchets (réemploi, recyclage, installations de stockage, incinération avec valorisation énergétique) et établira les modes d'élimination les plus appropriés à cette opération.

Il réalisera ses choix d'élimination des déchets en fonction :

- De la famille et de la nature du déchet
- Du volume et du poids de chaque type de déchet
- Des contraintes des modes opératoires de déconstruction
- De la distance du lieu d'élimination.

3.1.2 DEPOSES ET DEMOLITIONS

NOTA :

Les coupures et neutralisations des réseaux fluides et électricité, ainsi que la dépose, déplacement ou modification de l'ensemble des réseaux et appareillages de plomberie, de chauffage, de ventilation, de gaz et d'électricité sont prévus au lots n°02 PLOMBERIE_CVC et n°03 ELECTRICITE.

3.1.2.1 DEPOSE DE PORTE 2 VANTAUX

Dépose d'une porte intérieure bois à 2 vantaux montée sur mur béton ;

Y compris :

- Huisserie, ouvrant et accessoires.
- Reprise des tableaux et linteaux sur l'emprise de l'huisserie de la porte avec un mortier de réparation et enduit de finition
- Evacuation dans les filières de traitement adaptées.

Localisation : Selon plans, porte d'accès au local archives

3.1.2.2 DEPOSE CLOISON PLACOPLATRE ET PORTE 1 VANTAIL BOIS

Dépose d'une cloison en placoplâtre de 98 mm d'épaisseur.

Y compris :

- Porte intérieure bois à 1 vantail montée sur cette cloison
- Huisserie, ouvrant et accessoires.
- Reprise des éléments (sol, têtes de murs, plafonds, linteaux et encadrements) qui se trouvaient en contact avec la cloison et dans l'emprise de son épaisseur. Ces reprises, seront effectuées à l'aide d'un mortier de réparation et terminés avec un enduit de finition ou un ragréage suivant s'il s'agit d'une reprise en sol ou en murs.
- Evacuation dans les filières de traitement adaptées.

Localisation : Selon plans ; cloison située entre la zone de travaux et la circulation QSL

3.1.2.3 DEPOSE PLACARDS PLACOPLATRE

Dépose des cloisons en placoplâtre de 98 mm d'épaisseur.

Y compris :

- Portes des placards
- Huisserie, ouvrant et accessoires.
- Reprise des éléments (sol, têtes de murs, plafonds, linteaux et encadrements) qui se trouvaient en contact avec les cloisons et dans l'emprise des épaisseurs de cloisons. Ces reprises, seront effectuées à l'aide d'un mortier de réparation et terminés avec un enduit de finition ou un ragréage suivant s'il s'agit d'une reprise en sol ou en murs.
- Evacuation dans les filières de traitement adaptées.

Localisation : Selon plans ; zone de travaux armureries

3.1.2.4 DEMOLITION SOCLE EN BETON ARME

La prestation concerne la démolition d'un socle en béton armé d'épaisseur 15 cm avec ses fondations complémentaires éventuelles, toutes finitions confondues, par tous moyens adaptés, y compris la découpe des aciers pour reprises de dallages éventuels.

La sortie des gravats, la manutention et le transport sont inclus à la prestation.

Localisation : Selon plans ; socle situé dans le local annexe.

3.1.3 CONSTRUCTION GROS OEUVRE

3.1.3.1 PSE 1 : FONDATIONS

Charges permanentes

L'entrepreneur devra tenir compte pour l'exécution des éléments de structure, des règlements de Sécurité Incendie et des avis du bureau de contrôle.

Charges permanentes conformément à la norme EC1 : NF EN 1991-1-1 et NF EN 1991-1-1/NA.

Charges d'exploitations

Charges permanentes conformément à la norme EC1 : NF EN 1991-1-1 et NF EN 1991-1-1/NA.

Etude de sol – Investigations structurelles

En l'absence des rapports d'étude de sol et d'investigations structurelles, les hypothèses sont les suivantes :

- Non nécessité de fonder les murs (1ere hypothese)

Ce plancher bas est considéré suffisamment résistant pour porter ces murs sans aucun renfort éventuel. Les murs en maçonnerie seront repris directement sur le plancher bas.

Nécessité de fonder les murs

Dans l'hypothèse où le dallage existant n'aurait pas la capacité de reprendre le mur créé. Il est demandé le chiffrage, en PSE de cette solution suivant le détail ci-dessous et avec les hypothèses suivantes :

- Contrainte de sol de 0,15 MPa
- Assises des semelles isolées à - 0,80 m / dallage existant
- Nappe phréatique non-rencontrée

Sciage dallage existant

Le présent lot doit le sciage du dallage existant pour la réalisation de fondations avec retrait des gravats.

Terrassements et évacuations des terres

Après sciage du dallage existant, l'entreprise devra la réalisation de terrassement pour mise en œuvre des fondations avec l'évacuation des terres.

Ces fouilles pour fondations seront exécutées soit à l'engin mécanique, soit à la main.

L'entrepreneur est censé s'être rendu compte avant la remise de son offre de l'importance du respect des règles de la DISP. Celui-ci doit inclure l'ensemble des plus-values vis-à-vis des contraintes de mise en œuvre dans son prix unitaire.

Fondations superficielles isolées

Le présent lot doit la réalisation des semelles isolées, compris :

- Béton B6
- Ferrailage en acier haute adhérence (HA)
- Coffrage des rives C1

Dimensions et ferrailage calculé par l'entreprise en fonction des données de l'étude de sols et des efforts appliqués.

Longrines

Le présent lot doit la réalisation des longrines, compris :

- Béton B6 minimum
- Ferrailage en acier haute adhérence (HA)
- Coffrage C2

Dimensions et ferrailage calculé par l'entreprise en fonction des efforts appliqués.

Réfection dallage sur terre plein

Le présent doit la réfection du dallage sur terreplein.

Il sera réalisé sur une plateforme donc les caractéristiques seront les suivants :

- Module de Westergaard : $k = 50$ à 60 MPa/m ;
- $E_{v2} > 60 \text{ MPa}$;
- $E_{v2} / E_{v1} < 2,1$.

Plateforme à réaliser par le présent lot.

Les travaux comprendront :

- La mise à niveau des plateformes compactées suivant les critères ci-dessus,
- Compactage et reprofilage du fond de forme,
- Film polyane de 150 microns,
- Fourniture et mise en œuvre de béton de type 3 dosé à 350 kg/m^3 et armé suivants surcharges à reprendre pour réalisation des dallages de 15cm d'épaisseur minimum.
- Les dallages seront désolidarisés des éléments porteurs périphériques.

3.1.3.2 REPRISE DES MURS EXISTANTS APRES DEMOLITION

Reprise des murs, sols et plafonds effectuée au raccordement des jonctions avec les murs démolis, comprenant :

- Piquage et nettoyage des murs,
- Découpes de maçonnerie en saillie,
- Refouillements,
- Chargement et évacuation des déblais ;
- Béton dosé à 350 kg de CPJ42.5 par m^3
- Coffrages,
- Ferrailage en armatures HA,
- Scellement chimique si nécessaire
- Liaisonnements,

Localisation : Au droit de chaque jonction avec parties démolies ou déposées.

3.1.3.3 CREATION OUVERTURE SUR MUR BETON ARME POUR PORTE 1 VANTAIL

La prestation comprend la création d'une ouverture pour le scellement d'un bloc porte métal ayant 1UP de passage (90 cm de passage), soit une ouverture de 103 x 210 cm HT.

La création de l'ouverture se fera dans un mur béton, existant, de 60 cm d'épaisseur.

Prestations incluses :

- Protection nécessaire,
- Sciages, coupes et démolitions très soignées ;
- Etalements ;
- Reprises structurelles des ouvrages attenants à l'ouverture :
 - o Encadrements périphériques, en béton armé, y compris scellement d'attentes, coffrages, décoffrage et armatures ;
 - o Dimensionnement, selon descente de charges, par le BET Structures, d'un IPN, faisant office de linteau au-dessus de l'ouverture.
 - o Mise en place de l'IPN (arase basse= + 210 cm du niveau fini). Cet élément structurel ainsi que les jambages constituant les tableaux de l'ouverture créée, devront reprendre l'ensemble des charges situées au-dessus.
- Finition soignée de l'ouvrage
- Raccords d'enduit ou ragréage, entre l'ouverture créée et les ouvrages attenants à cette dernière.

- Raccords et reprises sur les tableaux, les sous- faces de linteaux et sur les sols avec des matériaux identiques aux ouvrages existants sur l'emprise des éléments retirés. (Murs ou cloisons)
- Evacuations des gravois
- Nettoyage
- Scellement du nouveau bloc porte.
- Toutes sujétions nécessaires de mise en œuvre, conformément aux DTU et aux normes en vigueur.

Localisation :

Selon plans ; sur la cloison (circulation / local d'archives) pour donner le nouvel accès au socle situé dans le local annexe.

3.1.3.4 CONdamnATION DE REGARD

La prestation comprendra :

- La condamnation du regard existant en bouchant l'orifice intérieur avec un coffrage perdu ;
- La dépose du tampon en fonte et de son cadre y compris évacuation des gravois en décharge publique.

La fourniture et mise en œuvre de béton avec attentes scellées dans les ouvrages existants pour reboucher le regard

Localisation :

- Selon plans ; regard situé sur la zone de travaux

3.1.3.5 PSE 2 :DEPLACEMENT DE REGARD

La prestation comprendra :

- Le sciage propre du sol béton
- La fourniture et la pose d'une canalisation PVC de diamètre 100 mm à piquer sur le réseau existant se trouvant hors de l'armurerie.
- La fourniture et la pose du nouveau regard 30X30 et de son tampon fonte.
- Toutes sujétions de percement et de scellement des embouts de canalisations
- Remblai périphérique et scellement sur la dalle béton existante du cadre du tampon fonte après mise à la cote du regard au niveau fini.
- Raccords de finition entre la dalle béton et le tampon fonte avec béton de réparation et ragréage pour obtenir une finition lissée et soignée de type S1.

Localisation :

Selon plans ; regard situé sur la zone de travaux à déplacer dans la circulation adjacente à l'armurerie face à la porte du local contenant les baies de brassage et les onduleurs.

3.1.3.6 MAÇONNERIE DE BLOCS A BANCHER DE 20 CM.

Fourniture et mise en œuvre de murs en blocs à bancher type "STEPOC" ou techniquement équivalents, hourdés au mortier et d'épaisseur 20 cm minimum.

Les murs en blocs à bancher seront armés et devront être REI120.

Compris :

- Traçage, piquage d'adhérence et de liaison, coupes, serrage, liaisons sur ouvrages dans parois de toute nature,
- Remplissage en béton armé conforme à la norme NF EN 206-1 (classe C25/30) ;
- Armatures nécessaires à la réalisation de ces parois, suivant étude structure ;
- Chainages horizontaux et verticaux ;

Rebouchage d'ouvertures dans les murs existants :

- La liaison avec l'existant sera assurée par un brochage des parements. Les raccords en périphérie des anciens tableaux et voussures, seront effectués.
- Rebouchage des trous de serre-joints et autres,
- Ragréage si nécessaire,
- Toutes sujétions de mise en œuvre, conformément aux DTU et aux normes en vigueur.

Y compris mise en place des huisseries de portes par scellement aux maçonneries existantes ou créées.

Localisation :

Selon plans ; Murs constituant l'enveloppe de l'armurerie et rebouchage de l'ancien accès à la salle des archives.

3.1.3.7 CAROTTAGES

Réalisation de carottages de diamètres adaptés au passage des réseaux, des lots techniques.

Localisations et dispositions :

- 5 carottages diam 150 mm pour VMC
- 3 carottages diam 100 mm pour CLIM
- 3 carottages diam 60 mm pour Condensats
- 1 carottages diam 40 mm pour EF
- 8 carottages diam 100 mm pour GAZ
- 1 carottage diam 200 pour ventilation de la gaine CF 2H gaz
- 5 carottages diam 50 mm pour CFO CFA
- Provision de 3 carottages diam 150 mm

3.1.3.8 RESERVATIONS - SAIGNEES ET SCELLEMENTS

L'entreprise devra, en coordination avec les titulaires des lots techniques, la réalisation de toutes les réservations, de toutes les saignées et de tous les encastres dans les murs périphériques et les murs de refends existants, dans les structures créées en béton ou en maçonneries, pour le compte des lots techniques.

Sont comprises, toutes les sujétions de mise en œuvre et les modifications demandées lors de la réception des réservations par les divers titulaires des lots techniques.

L'entreprise du présent lot aura à sa charge les travaux suivants qui sont nécessaires aux autres lots ou les sujétions nécessitées par la bonne finition des ouvrages tels que :

- Réservations de trous et passages divers
- Saignées sur tous types de murs y compris leur rebouchage, terminé avec un enduit de finition lisse prêt à peindre.
- Réserve de feuillures sur tous types de murs
- Mise en place de scellement de tous types d'éléments de toute nature (Douilles ; Taquets ; Renforts, etc.)
- Inserts et scellement de toutes natures, notamment :
 - o Dispositifs relatifs à l'appareillage électrique (Prises, luminaires, interrupteurs etc.)
 - o Dispositifs relatifs aux éléments de plomberie VMC, tels que les grilles de ventilation, en coordination avec les lots concernés.
 Les éléments à sceller seront fournis par ces lots.

Y compris le rebouchage de toutes les saignées et de toutes les réservations créées avec des matériaux permettant de restituer un degré coupe-feu EI120.

Localisation : En sol, murs et plafonds, existants ou créés.

3.1.3.9 ENDUIT TRADITIONNEL

Réalisation d'un enduit ciment de 15 mm d'épaisseur minimum comprenant un gobetis, une couche de corps d'enduit avec dressage sur repères au mortier et une couche de finition talochée fin pouvant être destiné à recevoir une peinture ou à rester brut.

Les dosages et les épaisseurs et la mise en œuvre des diverses couches constitutives de cet enduit traditionnel seront réalisés suivant les indications données par la NF DTU 26.1 P1-1.

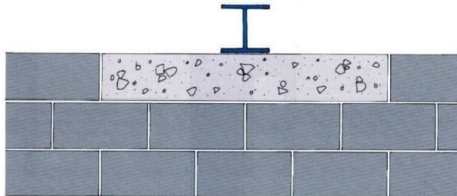
La prestation comprend toutes sujétions pour petites parties, arêtes, cueillies, joints, feuillures ainsi que la réalisation d'échantillons, dans le cas où le Maître d'ouvrage souhaiterait faire des choix de finitions et de couleurs.

Y compris la fourniture et la mise en place et l'évacuation d'échafaudages ainsi que le nettoyage.

Localisation : Murs périphériques à l'armurerie sur toutes les faces (intérieur, extérieur, tableaux et voussures de baies, Murs de rebouchage d'ouvertures).

3.1.3.10 IPE 100

Mise en place d'un IPE 100, posé sur sommiers à créer dans les murs porteurs.



La prestation comprendra :

- La création de sommiers en béton C25/30 MPa, de classe S3, dosé à 350 kg/m³
- Mise en place de l'IPE scellé avec du béton
- Y compris : Echafaudage, étalement, coffrages et ferrailage des sommiers en béton à dimensionner par le bureau d'études structures.

Localisation : Suivant plans, au-dessus de la cloison métal séparative des 2 armureries afin d'y fixer la cloison en partie haute.

3.2 PLATRIERIE

3.2.1 CLOISON DE 98 MM D'ÉPAISSEUR COUPE FEU 1 HEURE TRÈS HAUTE DURETÉ

Fourniture et pose d'une cloison de distribution non porteuse de 98 mm d'épaisseur de type « Cloisons - 98/48 – 1 BA 13 très haute dureté - 1BA 13 - Stil® M 48 - 0.40 m doubles- EI60 - 5.15 m – 47dB - Laine minérale », de chez PLACO, ou techniquement équivalent. La cloison Habito® de chez PLACO, ou techniquement équivalent est constituée de plaques très haute dureté, de 13 mm d'épaisseur, fixées à l'aide de vis sur une ossature en acier galvanisé. Elles constituent des ouvrages offrant une très haute résistance aux chocs

Caractéristiques :

- Type de cloison : 98/48
- Epaisseur totale de la cloison 98 mm
- Nombre et type de plaques par parement : 1er parement : 1BA 13 haute dureté + 1BA13 et 2ème parement 1BA 13 haute dureté + 1BA13
- Isolation type laine minérale 45mm, disposée entre les montants
- Epaisseur de laine minérale 45 mm
- Ossature Montant/Rail ou Cornière Stil® M 48 et R 48
- Entraxe montant 0,40 m
- Montants doubles
- Résistance au feu Protection Incendie EI60
- Performances acoustiques : R_A 47 dB
- Résistance aux chocs 120 J

Mise en oeuvre:

- Implantation, approvisionnement et montage de la cloison avec vis spéciales pour le placoplâtre
- Traitement des pieds de cloisons sur sol fini suivant préconisations du fabricant.
- Mise en place des cadres, des renforts et des réservations pour les CET
- Mise en place des huisseries des ouvrages de menuiserie à incorporer dans les cloisons
- Finition soignée afin d'obtenir une réception support sans réserve
- Traitement des joints, des angles, des cueillis et entre les plaques à l'aide de bandes pour joints et d'enduit.
- Réalisation de tous les joints autour des huisseries des menuiseries incorporées.
- Toutes sujétions de finitions comprises

La mise en œuvre sera conforme aux normes en vigueur, au DTU 25.41, aux avis Technique, aux procès-verbaux d'essais, aux prescriptions des fabricants et aux spécifications du marché.

Localisation :

Selon plans ; entre la circulation contournant l'armurerie et la circulation

3.2.2 DOUBLAGE MUR BA18

Fourniture et mise en œuvre d'un doublage des murs pour redressement des supports et habillage de structure ;

Constitué de :

- 1 Plaque BA 18 montée sur structure métallique
- Joints traités suivant règles de l'art et avec les produits du fabricant (bandes et enduit),
- Mise en œuvre conforme au DTU et aux recommandations du fabricant,

Y compris :

Liaisons avec les autres ouvrages, façons d'angles, renforts, coupes et entailles, ainsi que toutes les sujétions de pose.

- Complexe rendu prêt à peindre.

Localisation :

Habillage de toutes les faces du linteau IPN situé au-dessus de l'entrée du local archives.

3.2.3 CONDUIT DE VENTILATION HORIZONTAL- EI 120 POUR ENCOFFREMENT CONDUITE GAZ

Fourniture et pose d'un conduit de ventilation horizontal filant de chez PROMAT ou techniquement équivalent constitué, sur 4 faces, de plaques silico-calcaire PROMATECT®-L500 et supporté par des berceaux de suspension réalisés en tiges filetées et en cornières acier dimensionnées en fonction des variations de sections.

Le conduit devra être ventilé.

Corps de conduit :

- Plaque PROMATECT®-L500 ou techniquement équivalent, d'épaisseur 50mm
- Produit : Silicate de calcium
- Masse volumique : 500kg/m³
- Réaction au feu : A1
- Résistance au feu : EI 120
- Rugosité parois internes : $\epsilon = 0,1\text{mm}$
- Etanchéité aux fumées : classe S
- Etanchéité à froid : Classe D
- Résistance à la surpression/dépression : -500/+500 Pa
- Entraxe des berceaux de suspension : 1200mm
- Réversibilité des performances mécaniques du produit après immersion/séchage : 100%
- Stabilité du système aux conditions d'hygrométrie élevées
- Sismique : bonne tenue au séisme et aux vibrations
- Etiquetage sanitaire : A+

Assemblage : par vissage ou agrafage et encollage des chants de plaques à la colle PROMACOL®-S (réaction au feu A1), ou techniquement équivalent.

Mise en œuvre conformément aux normes en vigueur, procès-verbaux d'essais, prescriptions du fabricant et spécifications du marché.

Localisation : Encoffrement des conduites gaz qui passent dans la salle des archives

3.2.4 PLAFOND PLACOPLATRE AUTOPORTANT EI 120

Fourniture et mise en œuvre d'un plafond PRÉGYMÉTAL autoportant sur montants, de chez SINIAT, ou techniquement équivalent - 2 BA25S - REI120 - M100-50 avec isolant.

Plafond sans suspentes, monté de mur à mur.

Plafond plan, à joints non apparents,

Il est constitué en parement de plaques de plâtre PRÉGY, vissées sur une ossature en acier galvanisé : montants PRÉGYMÉTAL. Cette ossature, fixée sur des murs porteurs périphériques sera choisie en fonction de la portée à franchir.

Traitement des joints, angles et cueillies par bande pour joints et enduit PRÉGYLYS, ou techniquement équivalent.

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25-41 et aux recommandations du fabricant. Compris, toutes sujétions de mises en œuvre et de finitions.

Attributs techniques :

- Composition du système 2 PRÉGYPLAC BA25 S
- Ossature Montant PRÉGYMÉTAL M100-50, accolés à entraxe 50 cm
- Type d'isolant : Isolant biosourcé de type Biofib'Trio ou techniquement équivalent, de 100 mm minimum
- Référence PV feu EFECTIS EFR-17-000920
- Classement de protection incendie REI 120
- Résistance au feu 120 min
- Portée maximale 3.30 m
- Référence mécanique DTU 25-41
- Entraxe ossature 500mm
- Impact Carbone (Cycle A-D) 20.3kgCO2/m2

Localisation : Plafond des armureries et du SAS des armureries

3.2.5 RACCORDS DIVERS

Raccords divers de plâtrerie, après la création et rebouchage des ouvertures. Travaux comprenant la mise en place d'un parement plâtre type BA13 ou BA18 collé sur ouvrages maçonnés en rebouchages, et raccords divers en sol, plafonds et murs.

Localisation :

Ensemble des ouvertures modifiées ou à boucher, et cloisonnement séparatif neuf entre la circulation QSL et la circulation périphérique aux armureries.

3.3 SERRURERIE ET MENUISERIE INTERIEURE

3.3.1 CLOISONS A BARREAUX DOUBLES DE METAL DEPLOYE

L'entreprise devra la fabrication d'une cloison de type grille métallique composée de barreaux en acier et de métal déployé.

- Nature des matériaux : L'ensemble sera en acier plein, galvanisé thermolaqué.
- Teinte /coloris au choix du Maître d'Ouvrage dans toute la gamme RAL.
- Fixations dues par le présent lot par scellements au sol, sur les murs et fixations mécaniques en partie haute sur une poutre métallique IPE scellée dans les murs porteurs.
- Pattes à scellements et de fixation.

Dispositions constructives :

La fixation par ancrage de la cloison devra résister à une action de 10 minutes à la masse et au burin manipulés par une personne. Un scellement chimique est autorisé sous condition qu'il fournisse un niveau de résistance supérieur ou égal à la fixation par ancrage.

La structure sera composée de fers plein plat, 9 mm d'épaisseur formant un cadre et de plats aciers intermédiaires horizontaux.

Remplissage par barreaudages verticaux en rond acier de 20 mm plein dans les plats aciers percés à cet effet et soudés sur la totalité de leur périmètre.

Espacement maximum entre les barreaux : 11cm

Horizontalement et verticalement les barreaudages devront être parfaitement alignées et rectilignes, sans déformation. Si la longueur est supérieure ou égale à 0,60 m, des entretoises seront prévues pour éviter leur torsion.

L'entretoise sera liaisonnée aux armatures du béton armé en cas de barreaudage scellé.

Doublage de la cloison par du métal déployé 62x30/3 x 6, soudé sur les cadres et les traverses en fers plats.

Les fixations sur l'IPE, les percements sur tout type de matériaux, les scellements sur béton, nécessaires à la fixation de ces cloisons sont à la charge de l'entreprise, titulaire du présent lot. La cloison devra être fixée en partie haute sur l'IPE et en partie basse sur la dalle ou dallage en béton.

Toutes les soudures et reprises de peinture nécessaires au montage des cloisons et portes métalliques sont à la charge du présent lot.

Toutes les sujétions de mises en œuvre et de finition devront être prises en compte.

Localisation :

Cloisonnement intérieur de l'armurerie pour une division de l'espace en SAS / armurerie 1 et armurerie 2.

3.3.2 BLOC-PORTE ANTI-EFFRACTION ET PARE-BALLES

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'un bloc porte, métallique, simple vantail, anti-effraction, pare-balles et EI² 60, de type NEXUS de chez DOORTAL, ou techniquement équivalent.

Caractéristiques du bloc porte :

- Classement anti-effraction niveau CR4 selon les normes européennes EN 1627, EN 1628 et EN 1630. Sa résistance sera de 10 à 20 minutes par point d'attaque à l'aide d'outils manuels et de perceuse sans fil.
- Résistance au bélier 600 kg : 30 coups de bélier d'un poids de 600 kg, lancé contre la porte à une vitesse de 3 mètres/ seconde
- Classement pare-balles FB4 selon les normes européennes EN 1522 et EN 1523. Le blindage de la porte résiste aux tirs d'armes de poing chargées avec des calibres 44 Magnum et 357 Magnum.
- Classement coupe-feu EI 60 minutes selon la norme européenne EN 1634-1

Matériaux constituant le bloc porte

- Vantail épaisseur 82 mm, constitué de tôles d'épaisseur 20/10° en acier assemblées par vissage.
- Renforts intérieurs en acier selon le PV anti-bélier du fabricant.
- Isolation interne par laine minérale et tous matériaux nécessaires à l'isolation coupe-feu, selon le PV du fabricant, pour garantir un coupe-feu de 60 minutes.
- Joint d'étanchéité sur les trois côtés du bâti.
- Ferrage par paumelles inox réglables en nombre suffisant par rapport au poids des vantaux.
- Bâti en tube métallique de section 110 x 47 mm
- Jeu maximal entre le bâti et le gros-œuvre de 5 mm maximum, à étancher soigneusement par joint silicone ininterrompu sur les 3 côtés, à l'intérieur et à l'extérieur.
- Fixation du bâti par vissage en tableau, sans feuillure, selon le PV du fabricant.
- Vantail et bâti affleurant sur la face côté paumelles.
- Au sol, barre de seuil pour étanchéité, de hauteur maximale 12 mm conforme aux normes d'accessibilité des lieux publics.

Tous les éléments métalliques de l'ouvrage devront être protégés contre la corrosion, y compris en cas d'intempéries. La tôle et les profilés seront en acier galvanisé (épaisseur de zinc 275 g/m² minimum) recouvert par thermolaquage poudre cuite au four, teinte RAL au choix du Maître d'ouvrage. L'ensemble devra justifier d'un classement C5 (ambiance marine) durabilité haute (supérieure à 15 ans) selon la norme ISO 12944.

Equipements :

- Réserve pour serrure Dénys Security, dont le gabarit pour la réservation sera fourni par le Maître d'ouvrage avant fabrication de la porte
- Gâche et renfort de gâche
- Poignée de tirage inox long. 150 mm intérieure/extérieure
- Passe-câble invisible en inox + gaines, sachant que 2 gaines distinctes doivent cheminer jusqu'à la serrure. L'une pour les câbles d'alimentation CFO de la serrure et l'autre pour les câbles CFA d'information.
- Ferme-porte à bras glissière, anti-vandalisme, force adaptée au poids du vantail
- Butoirs avec fixations adaptées au poids du vantail

- Fermeture par :

Serrure, fournie par l'administration pénitentiaire et posée par le titulaire du présent lot, avec la mise en place des réservations des passages des câbles pour l'alimentation des portes.

- Fixation des serrures et des gâches :

- o Fixation de la base de serrure ou de la platine murale, avec des vis et des chevilles à sceller dans les murs béton. Ces fixations doivent être adaptées à la résistance mécanique attendue. Les vis seront de type CHC en acier de classe 12.9 de longueur adaptée afin de garantir le blocage du cône qui maintient la cheville métallique en expansion. Une colle de blocage sera utilisée afin d'éviter tout desserrage des vis dans le temps mais permettant le démontage ultérieur.
- o Fixation de la gâche sans empièvements excessifs de cales pour rattraper un jeu important. Utiliser des cales suffisamment épaisses pour limiter à 3 au maximum, le nombre de cales nécessaires à l'alignement de la gâche sur la serrure.

- Raccordement électrique des serrures et des gâches :

Le titulaire du lot électricité mettra en place les réseaux électriques et les attentes électriques nécessaires. Le titulaire du présent lot devra le raccordement de ses ouvrages au réseau électrique

Le présent poste comprendra également la mise à la terre de tous les éléments métalliques. La mise à la terre devra être réalisée, conformément, au CCT-VDI édition 2022 V-1.0.

Localisation : Porte principale d'accès aux armureries.

3.3.3 PORTE A 1 VANTAIL A BARREAUX DOUBLES DE METAL DEPLOYE

L'entreprise devra la fabrication et la pose d'une porte sous forme d'une grille à barreaux métalliques constituant son âme et de métal déployé. Il s'agira d'un bloc porte, simple vantail ouvrant et non dégondable

- Dimensions de passage libre : 930 x 2040 HT.
- Nature des matériaux : L'ensemble sera en acier plein, galvanisé thermolaqué.
- Teinte /coloris au choix du Maître d'Ouvrage dans toute la gamme RAL.
- Fixations dues par le présent lot par scellement avec des pattes à scellements sur béton ou soudure sur une structure métallique.

Dispositions constructives :

La fixation par ancrage de la cloison devra résister à une action de 10 minutes à la masse et au burin manipulés par une personne. Un scellement chimique est autorisé sous condition qu'il fournisse un niveau de résistance supérieur ou égal à la fixation par ancrage.

La structure sera composée de fers plein plat, 9 mm d'épaisseur formant un cadre et de plats aciers intermédiaires horizontaux.

Remplissage par barreaudages verticaux en rond acier plein de 20 mm de diamètre, espacés de 11 cm dans les plats aciers percés à cet effet et soudés sur la totalité de leur périmètre.

Horizontalement et verticalement les barreaudages devront être parfaitement alignées et rectilignes, sans déformation. Si la longueur est supérieure ou égale à 0,60 m, des entretoises seront prévues pour éviter leur torsion. L'entretoise sera liaisonnée aux armatures du béton armé en cas de barreaudage scellé.

Doublage de la cloison par du métal déployé 62x30/3 x 6, soudé sur les cadres et les traverses en fers plats.

Ferrage :

- 3 pivots réglables, axe diamètre 14 mm avec butée à billes et caches indémontable
- 2 pions anti-dégondage (paumelles anti-dégondage) diamètre 10mm en acier (1 inversé)

Ouverture et fermeture de la porte :

- Serrure à mortaiser spécifique, marque DENY mécanique électrique à poser.
- Alimentation électrique de la serrure en courant continu en TBT ;
- Commande de l'ouverture par biométrie et code à l'aide d'un boîtier palmaire et d'un boîtier permettant de composer le code d'ouverture.
- Sortie par un bouton poussoir prévu au lot ELECTRICITE
- Effet SAS entre les 3 portes présentes dans le SAS des armureries (serrures mécaniques en marche secourues à clé de niveau)

Fixation des serrures et des gâches :

- Fixation de la base de serrure ou de la platine murale, avec des vis et des chevilles à sceller dans les murs béton. Ces fixations doivent être adaptées à la résistance mécanique attendue. Les vis seront de type CHC en acier de classe 12.9 de longueur adaptée afin de garantir le blocage du cône qui maintient la cheville métallique en expansion. Une colle de blocage sera utilisée afin d'éviter tout desserrage des vis dans le temps mais permettant le démontage ultérieur.
- Fixation de la gâche sans empièlements excessifs de de cales pour rattraper un jeu important. Utiliser des cales suffisamment épaisses pour limiter à 3 au maximum, le nombre de cales nécessaires à l'alignement de la gâche sur la serrure.

Raccordement électrique des serrures et des gâches :

Le titulaire du lot électricité mettra en place les réseaux électriques et les attentes électriques nécessaires. Le titulaire du présent lot devra le raccordement de ses ouvrages aux réseaux électriques.

Le présent poste comprendra également la mise à la terre de tous les éléments métalliques. La mise à la terre devra être réalisée, conformément, au CCT-VDI édition 2022 V-1.0.

NB : Les canons et les serrures de marque DENY seront fournis par l'administration pénitentiaire et mis en place par le titulaire du présent lot.

La fourniture et la pose des accessoires suivants sont incluses dans la prestation :

- Passe-câbles invisibles inox en tubes creux blindés soudés sur la porte et/ou sur la cloison sachant que 2 gaines distinctes doivent cheminer jusqu'à la serrure ; L'une pour les câbles d'alimentation CFO de la serrure et l'autre pour les câbles CFA d'information.
- Protection du bloc serrure par un renfort de type capotage en matériaux de haute résistance.
- Poignée béquille sur plaque blindée en acier massif, avec protecteur de cylindre.
- Passes-câbles en tubes creux blindés soudés sur la porte et/ou sur la cloison.
- Butoirs.

Compris toutes les sujétions de prestations nécessaires pour obtenir une finition soignée de l'ouvrage et un bon fonctionnement des portes grilles.

Localisation : Grille d'accès Armurerie ELSP

3.3.4 PORTE COULISSANTE A BARREAUX ET GRILLAGE

L'entreprise devra la fabrication et la pose d'une porte sous forme d'une grille à barreaux métalliques constituant son âme et de métal déployé. Il s'agira d'un bloc porte, coulissant non dégonflable.

- Dimensions de passage libre : 930 x 2040 HT.
- Nature des matériaux : L'ensemble sera en acier plein, galvanisé thermolaqué.
- Teinte /coloris au choix du Maître d'Ouvrage dans toute la gamme RAL, finition mat.
- Fixations dues par le présent lot par scellement.
- Pattes à scellements ou de fixation

Dispositions constructives :

La fixation par ancrage de la cloison devra résister à une action de 10 minutes à la masse et au burin manipulés par une personne. Un scellement chimique est autorisé sous condition qu'il fournisse un niveau de résistance supérieur ou égal à la fixation par ancrage.

La structure sera composée de fers plein plat, 9 mm d'épaisseur formant un cadre et de plats aciers intermédiaires horizontaux.

Remplissage par barreaudages verticaux en rond acier de 20 mm, pleins dans les plats aciers percés à cet effet et soudés sur la totalité de leur périmètre.

Horizontalement et verticalement les barreaudages devront être parfaitement alignés et rectilignes, sans déformation. Si la longueur est supérieure ou égale à 0,60 m, des entretoises seront prévues pour éviter leur torsion. L'entretoise sera liaisonnée aux armatures du béton armé en cas de barreaudage scellé.

Doublage de la cloison par du métal déployé 62x30/3 x 6, soudé sur les cadres et les traverses en fers plats.

- Protection par capots périphériques à la porte de chaque côté et sur tous les rails de guidage.

Ferrage :

- Système de coulisses sur rail haut sans rail au sol, fixé par soudure sur la cloison.
- Pas de rails au sol pour cette porte
- Caches indémontables

Fixation des serrures et des gâches :

- Fixation de la base de serrure ou de la platine murale, avec des vis et des chevilles à sceller dans les murs béton. Ces fixations doivent être adaptées à la résistance mécanique attendue. Les vis seront de type CHC en acier de classe 12.9 de longueur adaptée afin de garantir le blocage du cône qui maintient la cheville métallique en expansion. Une colle de blocage sera utilisée afin d'éviter tout desserrage des vis dans le temps mais permettant le démontage ultérieur.
- Fixation de la gâche sans empilements excessifs de cales pour rattraper un jeu important. Utiliser des cales suffisamment épaisses pour limiter à 3 au maximum, le nombre de cales nécessaires à l'alignement de la gâche sur la serrure.

Raccordement électrique des serrures et des gâches :

Le titulaire du lot électricité mettra en place les réseaux électriques et les attentes électriques nécessaires. Le titulaire du présent lot devra le raccordement de ses ouvrages aux réseaux électriques.

Le présent poste comprendra également la mise à la terre de tous les éléments métalliques. La mise à la terre devra être réalisée, conformément, au CCT-VDI édition 2022 V-1.0.

Ouverture et fermeture de la porte :

- Serrure à mortaiser spécifique, fournie par l'administration pénitentiaire à poser.
- Effet SAS entre les 3 portes présentes dans le SAS des armureries

NB : Canon spécial et serrures fournis par l'administration pénitentiaire et posé par le titulaire du présent lot.

La fourniture et la pose des accessoires suivants sont incluses dans la prestation :

- Toutes sujétions de prestations de façon à obtenir un aspect et un bon fonctionnement des portes grilles.
- Poignées béquille sur plaque blindée en acier massif, avec protecteur de cylindre.
- Passe-câbles invisibles inox en tubes creux blindés soudés sur la porte et/ou sur la cloison sachant que 2 gaines distinctes doivent cheminer jusqu'à la serrure ; L'une pour les câbles d'alimentation CFO de la serrure et l'autre pour les câbles CFA d'information.
- Protection du bloc serrure par un renfort de type capotage en matériaux de haute résistance
- Butoirs de portes.
- Le guidage au sol ne devra pas présenter de surépaisseur par rapport à la planéité du sol.

Localisation : Grille d'accès Armurerie principale.

3.3.5 BLOC PORTE ACIER COUPE-FEU EI60 1 VANTAIL

Fourniture et mise en œuvre d'un Bloc porte de distribution en acier - EI 60 (CF 1 H)

- Vantail de 65 mm avec 2 faces en tôle électrozinguée 7/10 -ème
- Cadre en Z ou tubulaire épaisseur 15/10 avec joint intumescent prédisposé pour pose à visser
- Remplissage laine de roche
- Ferrage : 3 ou 4 paumelles 130 inox avec pions anti-dégondage
- Joint périphérique 3 côtés
- Renforts intégrés pour pose du ferme porte
- Type de pose : sur cloison placoplâtre 98 mm
- Huisserie : Bâti en profilés d'acier galvanisé, épaisseur 15/10ème, traitement anti-corrosion, fixations cachées, avec profil à recouvrement pour cloison ou en tunnel fixée sur maçonnerie
- Classement Feu : EI 30 (Coupe-Feu 1H)
- PV Feu à fournir

- Dimensions 93 x 2.04 ml
- Passage : 0.90 ml
- Finition thermolaquée avec RAL au choix de la maîtrise d'ouvrage ;
- Garniture : - 1 ensemble - béquille double sur rosace et un ferme porte et les butoirs.

La mise en place et le réglage sont à la charge du présent lot en coordination avec les divers corps d'état.

Mise en œuvre :

L'ensemble comprenant fourniture, pose, prises, scellements, fixations, joints d'étanchéité, fourrures, calages, protection, ajustages et toutes sujétions de mise en service.

Fixation des serrures et des gâches :

- Fixation de la base de serrure ou de la platine murale, avec des vis et des chevilles à sceller dans les murs béton. Ces fixations doivent être adaptées à la résistance mécanique attendue. Les vis seront de type CHC en acier de classe 12.9 de longueur adaptée afin de garantir le blocage du cône qui maintient la cheville métallique en expansion. Une colle de blocage sera utilisée afin d'éviter tout desserrage des vis dans le temps mais permettant le démontage ultérieur.
- Fixation de la gâche sans empiètements excessifs de cales pour rattraper un jeu important. Utiliser des cales suffisamment épaisses pour limiter à 3 au maximum, le nombre de cales nécessaires à l'alignement de la gâche sur la serrure.

Serrure :

Les canons et les serrures seront fournis par la maîtrise d'ouvrage. La mise en œuvre sera effectuée par le présent lot.

Y compris toutes sujétions de prestations de façon à obtenir un aspect correct et un bon fonctionnement des portes.

Localisation :

Bloc porte situé entre la circulation périphérique aux armureries et la circulation

Bloc porte d'accès à la salle des archives.

3.3.6 FERME-PORTES

Fourniture et pose de ferme-porte à bras glissière de force adaptée au poids de chaque type de vantail, type ABLOY ou équivalent homologué par la norme EN 1154

Localisation :

- Sur porte d'accès au SAS des armureries
- Sur porte de l'armurerie ELSP
- Sur la porte d'accès à la circulation
- Sur la porte d'accès aux archives

3.3.7 PSE N° 3 : DOUBLAGE DE SURETE

Doublage renforcé plaque acier 3 mm sur 1 face réalisée comme suit :

Doublage sur cloison à renforcer par plaques de métal sur 1 face, vissées sur ossature métallique de tubes acier de 50 mm soudés.

Compris mise en place de l'ossature en tubes acier du commerce avec montants, traverses hautes, basses et intermédiaires suivant la configuration du doublage et tous accessoires ;

Mise en place des plaques aciers vissées sur l'ossature, soudage des plaques entre elles tous les 20 cm.

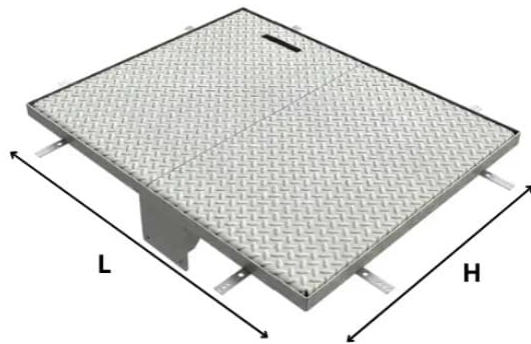
Isolation par panneaux de laine de roche de 50 mm collés au mur ou à la cloison avec pare vapeur.

Localisation :

Sur les murs adjacents à la circulation périphérique aux armureries réalisés en blocs à bancher.

3.3.8 TRAPPE DE SOL ACIER NERVURE GALVANISE

Remplacement d'une trappe au sol, par une trappe nervurée en surface en acier galvanisé.



Y compris scellement du nouveau cadre sur support béton et fourniture et mise en œuvre de la nouvelle trappe.

Dimensions : Environ 100x60 cm

Fermeture à clé avec canons et serrures

Localisation : Sol du local annexe

3.3.9 GRILLE DE VENTILATION

Fourniture et mise en place d'une grille de ventilation de 100 cm² de surface utile, circulaire, en acier galvanisé avec ailettes, conçue pour une pose à l'extérieur.

Fixation avec chevilles scellées au scellement chimique et vis inox indémontable sauf avec un outil spécial.

Avec un verrouillage spécifique.

Localisation :

En façade pour la ventilation des réseaux de gaz encoffrés

3.3.10 GRILLES DE PROTECTION A BARREAUX

Fabrication en atelier, fourniture et pose de grilles à barreaux en acier plein galvanisés soudés entre eux.

Fixation par des vis inox indémontables sauf avec un outil spécifique sur un contre cadre scellé dans le mur de façade.

Localisation :

En façade, en applique devant l'entrée et l'extraction d'air de la VMC

En façade, en applique devant l'entrée d'air qui ventile la gaine gaz CF 2h.

3.3.11 CREATION RESERVATIONS SUR GRILLES A BARREAUX EXISTANTES

Création d'ouvertures sur grilles à barreaux existantes pour le passage de réseaux

Finition par encadrement métallique de chaque réservation.

Localisation :

En circulation sur les grilles traversées par les réseaux de plomberie et de CVC.

3.4 PEINTURE

3.4.1 PEINTURE SUR PLAFONDS

L'entreprise devra l'application d'une peinture acrylique mate.

Cela comprend :

- Travaux préparatoires
- Une couche d'enduit pelliculaire finition lissée.
- Deux couches de peinture mate à base de résines alkydes en émulsion et acryliques de type EVOLUTEX MAT de chez la Seigneurie, ou techniquement équivalent
- Teinte : Au choix du Maître d'ouvrage

Localisation :

- *Plafonds placoplâtres neufs des Armureries et du SAS.*
- *Plafond de la circulation périphérique aux armureries*

3.4.2 PEINTURE SUR MURS

L'entreprise devra l'application d'une peinture acrylique satinée.

Cela comprend :

- La protection des ouvrages existants et adjacents aux zones à peindre
- Travaux préparatoires
- Enduit de ratissage
- Une couche d'impression
- Deux couches de peinture satinée aux copolymères acryliques en dispersion aqueuse de type Soytex de chez la Seigneurie, ou techniquement équivalent.
- Couleur : Au choix du Maître d'ouvrage

Localisation :

- *Ensemble des murs de la circulation périphérique aux armureries*
- *Ensemble des murs des armureries et du SAS*
- *Cloison et encadrement (tableaux et sous faces linteau), située entre la circulation QSL et la circulation située autour de l'armurerie.*

3.4.3 PEINTURE DE SOL

3.4.3.1 REPARATION ET RAGREAGE P4

Traitement des fissures et dégradation du béton en sol avec un mortier de réparation fibré.
Fourniture et mise en œuvre d'un ragréage P4.

Ensemble comprenant :

- Dépoussiérage, nettoyage et vérification de la planimétrie des supports.
- Application d'un primaire si besoin.
- Enduit de lissage, P4, titulaire d'un avis technique, des Ets UZIN ou techniquement équivalent.
- Tous détails et autres sujétions d'exécution pour une parfaite réalisation.

Mise en œuvre suivant règles de l'art traditionnelles décrites dans les D.T.U, avis techniques, normes en vigueur et prescriptions du Fabricant.

Localisation : Local annexe et sur la circulation périphérique aux armureries

3.4.3.2 PEINTURE A BASE DE RESINES

Fourniture et mise en œuvre d'une peinture à base de résines.

Subjectile :

Sur sols en dalle béton

Système : Peinture en dispersion aqueuse, classe Afnor NF T 36.005

- Famille 1, classe 6b
- Brossage, grenaillage, dépeussierage à l'aspirateur industriel,
- Traitement de l'alcalinité du ciment,
- Rebouchage

Application de deux couches de peinture époxydique semi brillante en phase aqueuse, anti-poussière et antidérapante.

Application du procédé en partie courante, remontée en plinthe sur 15 cm

Mise en œuvre suivant agrément et avis technique du produit et conformément au DTU 59.1, y compris toutes sujétions de mise en œuvre pour rendre l'ouvrage avec une finition soignée.

Localisation : Local annexe et sur la circulation périphérique aux armureries

3.4.3.3 PLINTHES BOIS

Fourniture, pose et peinture de plinthes bois pré peintes à bords arrondis hauteur de 10 cm et 1 cm d'épaisseur, imprimées en usine double face avec fixation par pointes acier et assemblages d'angles à coupe d'onglet.

Joint souple en acrylique sur les plinthes contre les murs d'adossement. Pour rappel : mise en peinture deux couches, choix de la couleur par le maître d'ouvrage. Pose clouée et collée.

Localisation : Au droit des murs de la circulation attenante à l'armurerie et sur la cloison séparative (circulation attenante armurerie/circulation des deux côtés de la cloison)

3.4.4 PEINTURE SUR BOISERIES

Fourniture et application d'une peinture veloutée à base d'une dispersion mixte acrylique/alkyde pour boiseries, de type EVOLUTEX 2EN1 VELOURS, de chez SEIGNEURIE, ou techniquement équivalent.

- Nature des supports : Subjectiles bois et dérivés comme les portes, les trappes de visites, les plinthes bois et diverses boiseries...
- Etat de finition : A, soigné ;
- Aspect et teinte suivant choix du maître d'ouvrage ;
- RAH Classe 1, lessivable
- Protection du film de peinture contre le développement des moisissures.
- Toutes les préparations de supports sont incluses (ponçage, rebouchage, enduit ...) ;
- Application d'une couche de primaire de type IMPRIMA RAPID, de chez SEIGNEURIE, ou techniquement équivalent, diluée à 5 % suivant le type de supports.
- Application de deux couches de peinture à base de résines acryliques/alkyde en dispersion aqueuse ;
- Application suivant la technique préconisée par le fabricant ;
- Rechampissage ;
- Toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions
- Nettoyage

Localisation : Tous type de boiseries telles que les encadrements, les huisseries, les portes, les plinthes et diverses boiseries situés dans la circulation attenante à l'armurerie et sur la cloison séparative (circulation attenante armurerie/circulation)

3.5 CARRELAGE

3.5.1 SYSTEME DE PROTECTION A L'EAU SOUS CARRELAGE

Fourniture et mise en œuvre d'un Système de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC) sous forme liquide, de type PCI Perilastic® de chez SIKA ou techniquement équivalent.

Application d'un Primaire de type PCI Gisogrund 404 de chez SIKA ou techniquement équivalent.

Toutes sujétions de pose et de finitions suivant les règles de l'art et les préconisations du fournisseur.

Localisation : Sols et murs des armureries et du SAS

3.5.2 REVETEMENT EN GRES CERAME PLEINE MASSE AVEC PLINTHES A GORGE

Fourniture et mise en place de carreaux en grès cérame tintés en pleine masse,

- Technologie : Grès Cérame Coloré dans la masse - 14 mm d'épaisseur
- Formats 60x60cm rectifié
- Coloris : Au choix de la maîtrise d'ouvrage
- Classement UPEC : U4 P4s E3 C2
- Compris plinthes à gorge et tous les accessoires d'angles sortants et rentrants, arrondis ? en grès cérame

Pose des carreaux par double encollage, avec un mortier colle déformable de type Weber. Col Flex Eco de chez Weber ou techniquement équivalent (C2S1 ET).

Jointoiement avec du mortier colle pour joints à haute résistance.

Y compris plinthes à gorge.

Finition au mastic élastomère autour des huisseries et pénétrations diverses.

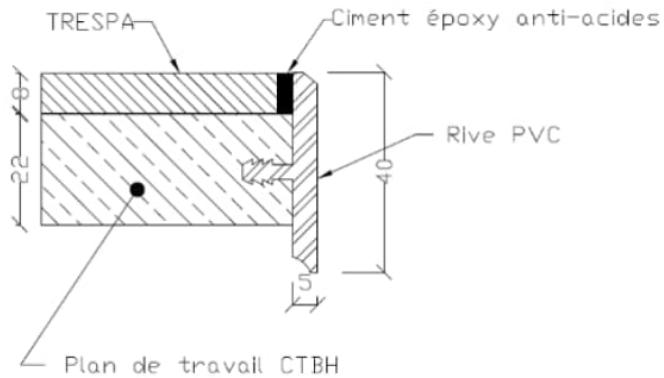
Localisation : Sols des armureries et du SAS,

3.6 MOBILIER

3.6.1 PAILLASSE FIXE

Fabrication en atelier, fourniture et pose d'une paillasse fixe en mélaminé recouvert de résine phénolique.

Plateau



Détail en coupe du plateau

- Plateau mélaminé 22 mm CTBH
- Bande de rive antichoc PVC blanche extrudé 5mm
- Dalles de Trespa (Résine phénolique) épaisseur 8mm ou techniquement équivalent
- Joints époxy antiacides
- Dimension : 70x70 cm

Structure



Vérin de mise à niveau



- Piétement en C, section de tube 60x40x2mm
- Ceinture avant et coté en panneau aggloméré 19mm
- Peinture époxy RAL 9003
- 4 vérins de mise à niveau

Principe de structure en C pour la paillasse à réaliser sur mesure

Localisation : Armurerie principale

3.6.2 PAILLASSE RABATTABLE

Fabrication, fourniture et pose d'une paillasse rabattable, en mélaminé, recouvert de résine phénolique.

Plateau (idem plateau paillasse fixe)

- Plateau mélaminé 22 mm CTBH
- Bande de rive antichoc PVC blanche extrudé 5mm
- Dalles de Trespa (Résine phénolique) épaisseur 8mm ou techniquement équivalent ;
- Joints époxy antiacides
- Dimension : 70x70 cm

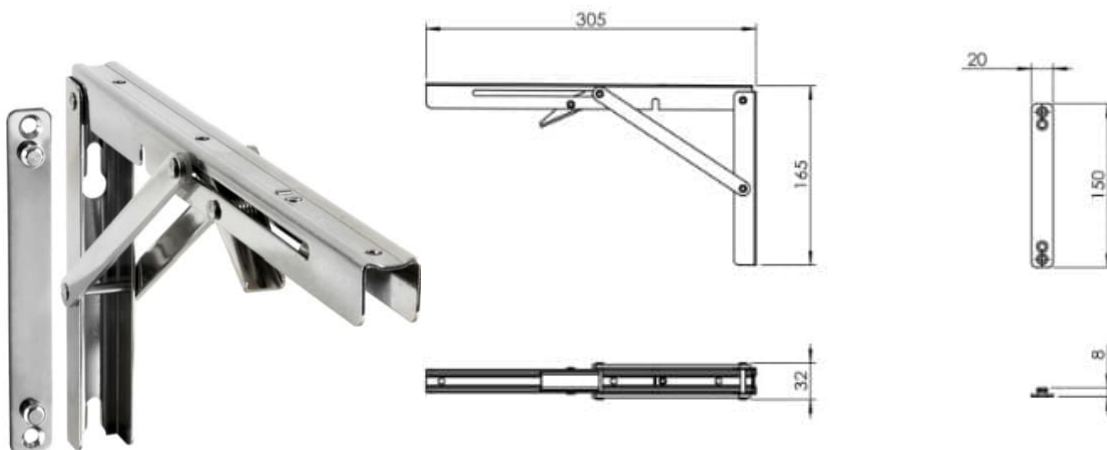
Structure

2 Equerre pliables en Inox, de chez OSCULATI ou techniquement équivalent, pour plateau de table rabattable ;

Supporte une charge de 300 Kg.

Caractéristiques techniques du bras pliant en inox amovible :

- Dimensions hors-tout : 305 x H165 mm
- Charge admissible maximal : 300 kg
- Vendu par paires
- Set de 4 pièces : 2 équerres & 2 platines pour paroi
- Blocage ouvert & fermé
- Matériau : inox poli



Localisation : Armurerie ELSP

3.6.3 TABLEAUX D’AFFICHAGE

Fourniture et pose de tableaux blancs, de dimension 60x80 cm

3.6.4 MEUBLES HAUT ET ETAGERES

Fourniture et pose de meubles haut avec portes qui ferment à clé et avec étagères. Ces meubles seront réalisés en contreplaqué marin stratifié de chez REIMO, ou techniquement équivalent, de 20 mm d’épaisseur.



Caractéristiques :

- Contreplaqué composé de bouleau marinisé par un traitement anti-humidité
 - Panneau recouvert sur chaque côté de fibre et de résine polyester d'une épaisseur d'environ 1,2 mm (étanchéité 100%)
 - Stratification blanche
- Les bords seront plaqués en PVC avec rainurage du bord des plaques et tenon/mortaise.

Localisation :

- Meubles hauts 1 étagère L60x40 cm au-dessus de chaque armoire forte dans les armureries ;
- 3 étagères L30x20 cm au-dessus du niveau du lavabo, côté droit, dans le local annexe.

3.6.5 ARMOIRES PENDERIES ET ETAGERES

Fourniture de ces armoires par l’administration pénitentiaire.
Pose des armoires par le présent lot.

Localisation : Local annexe

3.6.6 DEPLACEMENT D’ARMOIRES

Transfert des 3 armoires fortes qui se trouvent dans le bureau du chef d’établissement, vers l’armurerie principale y compris branchements et mise en service.

Localisation : Armurerie Principale

3.7 NETTOYAGE

3.7.1 NETTOYAGE JOURNALIER A L’AVANCEMENT DES TRAVAUX

Tous les jours, après l'exécution des travaux de son lot, l'entreprise devra un nettoyage complet du chantier ainsi que des abords.

Tous les gravats, ordures, décombres, etc. seront évacués régulièrement à la décharge publique.

L'Entreprise sera responsable de l'entretien journalier des zones occupées.

Tous les matériaux et matériels seront dégagés ou rangés sur la zone de travail sans déborder dans les circulations.

Localisation : Ensemble des zones de travaux

3.7.2 NETTOYAGE FINAL DES LOCAUX

Nettoyage de finition des locaux, avant réception, phasé suivant planning, comprenant :

- Sols, Murs
- Eléments de Menuiserie, de serrurerie et quincailleries,
- Appareils sanitaires et électriques,
- Eléments de mobilier

Ainsi que tous autres éléments de façon à livrer les locaux terminés en parfait état de propreté et prêts à être réceptionnés.

Localisation : Locaux sur lesquels ont été effectué des travaux y compris les circulations attenantes aux zones de travaux.