

HOPITAL COCHIN – PORT-ROYAL

123 boulevard de Port-Royal

Aménagement du Secteur Médecine Nucléaire – Bâtiment Copernic RDCB et SS1 – Création de 3 chambres RIV en HDJ

Aménagement du Secteur Médecine Nucléaire avec :

- **Création de 3 chambres RIV en HDJ**
- **Aménagement d'un espace bureaux de 6 postes de travail**
- **Aménagement de l'accueil et d'un bureau supplémentaire**
- **Aménagement d'un bureau de consultations en regroupant deux bureaux**

Cahier des Clauses Techniques Particulières C.C.T.P.

LOT 07 : Radioprotection

Septembre 2025

TABLE DES MATIÈRES

1. Généralités	3
1.1 Objet de la présente prestation	3
1.2 Organisation collective du chantier	3
1.3 Etendue des travaux.....	4
1.4 Règlementation, DTU, note.....	4
1.5 Phasage.....	6
1.6 Obligation de l'entreprise.....	6
1.7 Sujétion particulière d'exécution	6
1.8 Supports. Réception des supports livrés par d'autres corps d'état	7
1.9 Qualité et nature des produits	7
1.10 Qualité de la prestation.....	7
1.11 Protections	7
2. Description des Ouvrages.....	8
2.1 Description des cloisons et doublage protection plombée	8
2.1.1 Cloisons plombées de 4 MM	8
2.1.2 Cloisons plombées de 2 MM	9
2.1.3 Doublage en plaque de plâtre avec interposition de feuilles de plomb de 2, 4, 6 et 7 mm.....	10
2.2 Description des blocs-portes plombées	11
2.2.1 Définitions générales.....	11
2.2.4 Fourniture et pose de blocs-porte neufs plombés	13
2.3 Description protection plombé fixé au plafond	17

1. Généralités

1.1 Objet de la présente prestation

Le présent projet sur le secteur de la Médecine nucléaire porte sur l'aménagement du rez-de-chaussée bas et du sous-sol du bâtiment Copernic afin de créer **3 nouvelles chambres RIV** (Radiothérapie Interne Vectorisée) en HDJ (Hospitalisation De Jour) au rdc bas et le **local en sous-sol contenant les cuves** de décroissance radioactives.

L'aménagement de ce secteur correspond à 4 projets associés :

- **Création de 3 chambres RIV en HDJ et une salle de détente**
- **Aménagement d'un espace bureaux de 6 postes de travail**
- **Aménagement de l'accueil et d'un bureau supplémentaire**
- **Aménagement d'un bureau de consultations en regroupant deux bureaux**



1.2 Organisation collective du chantier

Cette organisation est définie dans le CCTP du lot 1 Maçonnerie auquel l'entreprise se reportera obligatoirement pour prendre en compte leurs obligations spécifiques en complément de ce qui est du par cette entreprise. Elle sera traduite au cours de la période de préparation de chantier d'une convention interentreprises et d'une convention sur le compte des dépenses communes qui devront être obligatoirement ratifiées par les entreprises du présent lot.

Il ne sera admis aucune plus-value à octroyer au lot 1 Maçonnerie et à tout autre titulaire d'un autre lot pour assurer sa participation à l'organisation de chantier.

Toutes dépenses qui seraient rendues nécessaires pour satisfaire l'organisation de chantier seront automatiquement défalquées à la charge de l'entreprise défallante par simple précompte sur son règlement définitif.

Il est également rappelé que toutes les entreprises feront leur affaire des locaux de stockage, aires de stockage clôturées et autres nécessaires à leur organisation.

1.3 Etendue des travaux

Le présent descriptif a pour objet de décrire l'ensemble des prestations de radioprotection ANTI-X nécessaires au projet de création de box RIV au sein du bâtiment COPERNIC.

L'entreprise du présent lot devra avoir la connaissance de la globalité du dossier de consultation et notamment à la notice de radioprotection V6-16/07/2025, pour ne rien ignorer des travaux qui lui incombent.

Les travaux dû par le présent lot comprendront :

- La fourniture et mise en œuvre des cloisons de distribution radio protégées en plomb
- La fourniture et pose des portes radios protégés en plomb
- La fourniture et mise en œuvre des plafonds suspendus radio protégées en plomb

Le bâtiment est un ERP classé de type U et de 3ème catégorie, suivant la réglementation concernant la sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public du Code de la construction et de l'habitation.

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

Il sera compris dans le prix global soumissionné du présent lot toutes les prestations relevant des obligations en matière d'hygiène et de sécurité conformément à la Législation du travail en complément des dispositions prises en charge par le titulaire du lot n° 01 Maçonnerie suivant les indications du CCTP de ce lot dans le cadre de l'organisation collective du chantier.

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Les matériaux employés seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'Art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

1.4 Réglementation, DTU, note

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants le premier jour du mois de la signature du marché et notamment :

- Le règlement sanitaire duquel relève la ville de PARIS
- Les cahiers des charges D.T.U., les règles de calcul D.T.U. publiés par le C.S.T.B., ainsi que leurs annexes, modificatifs, additifs ou errata, non concernés par les fascicules techniques susvisés.
- Les cahiers des clauses spéciales rattachés au D.T.U. et les mémentos pour la conception, publiés par le C.S.T.B.
- Les cahiers des charges pour l'exécution des ouvrages non traditionnels.
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics.
- D'une façon générale, les règles et recommandations professionnelles relatives aux ouvrages ou parties d'ouvrages qui ne font pas l'objet de prescriptions au titre de l'ensemble des documents précédemment cités.

* La note de sécurité.

* Les rapports du bureau de contrôle et leurs applications.

* Les avis du coordonnateur de sécurité et leurs applications.

* La notice de radio protection

Liste des DTU et règles professionnelles

- DTU 25.41 : Ouvrages en plaques de plâtre.
- DTU 25.42 : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre isolant
- DTU 26.1 : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange plâtre et chaux aériennes
- DTU 25.221 : Plafonds constitués par un enduit en plâtre
- DTU 25.222 : Plafonds fixés, plaques de plâtre à enduire, plaques de plâtre à parement lisse
- DTU 58.1 : Plafonds suspendus.
- NF P73.301 Eléments en staff,
- NF de la série 331,
- Brochure 1011.

- Les Normes Françaises AFNOR, Avis Techniques et CPT concernés par les matériaux, matériels et produits mis en œuvre

Règlementations administratives

- Code de la Construction et de l'habitation
- Code de l'Urbanisme
- Textes réglementaires sur l'accessibilité aux handicapés
- Règles de l'Art
- Fascicules du CCTG
- Règlement sanitaire départemental
- Les avis techniques acceptés par la commission technique.

Normes et avis techniques

- Avis technique du CSTB et agrément concernant les matériaux.
- Notices techniques, des fournisseurs et fabricants, des matériaux utilisés donnant toutes les caractéristiques.
- Le P.G.C. Plan Général de Coordination- Autres documents cités dans le texte du présent CCTP
- NF EN 12354-1 (août 2002) : Acoustique du bâtiment - Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments - Partie 1 : isolement acoustique aux bruits aériens entre locaux.
- NF S 31-057 (octobre 1982) : Acoustique - Vérification de la qualité acoustique des bâtiments
- NF EN 15318 (mars 2008) : Conception et exécution des ouvrages en carreaux de plâtre (Indice de classement : P72-700)

Eléments en plâtre

- NF EN 13279-1 (NOVEMBRE 2008) Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment
- NF EN 520+A1 (NOVEMBRE 2009) Plaques de plâtre Définitions, exigences et méthodes d'essai Indice de classement : P72-600)
- NF EN 15318 (mars 2008) : Conception et exécution des ouvrages en carreaux de plâtre (Indice de classement : P72-700)
- NF EN 520+A1 (novembre 2009) : Plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-600)

Acoustique

- NF EN 12354-1 à 6 : Acoustique du bâtiment

Protection anti-X

- Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées
- Document ASN - Présentation des principales dispositions réglementaires de radioprotection applicables en radiologie, octobre 2011

- Norme française - NF C 15-160 de mars 2011 relative aux règles particulières pour les installations de radiodiagnostic médical et vétérinaire (sauf dentaire)
 - Arrêté du 22 août 2013, portant promulgation de la norme NF C 15-160 et y adjoignant des prescriptions complémentaires
 - Rapport PRP-HOM/DIR n°2015-0009 « Guide pratique pour l'étude de poste de travail (version 4).
 - Arrêté du 16 janvier 2015 portant homologation de la décision n° 2014-DC-0463 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 octobre 2014 relative aux règles techniques minimales de conception, d'exploitation et de maintenance auxquelles doivent répondre les installations de médecine nucléaire in vivo.
- Les documents techniques et réglementaires et notamment les DTU, les cahiers des prescriptions techniques d'exécution et avis techniques relatifs à d'autres corps d'état qui peuvent avoir des conséquences ou des contraintes sur la mise en œuvre des matériaux et produits du présents corps d'état.

Cette liste n'est pas limitative

1.5 Phasage

Les travaux auront lieu en site occupé et en activité. Les candidats devront impérativement en tenir compte dans leur offre, en particulier pour l'organisation de leurs interventions dans ces locaux (horaires décalés d'intervention possible, protection des mobiliers etc.)

1.6 Obligation de l'entreprise

L'entrepreneur devra se rendre sur place pour prendre connaissance de l'état existant des lieux ou devront s'effectuer les travaux et devra procéder à toutes les visites qu'il jugera utile pour apprécier l'étendue de ses prestations et de prendre en compte les difficultés d'accès et de contraintes de toutes natures sans oublier les protections provisoires à mettre en œuvre pendant les travaux.

Toutes les dispositions pour permettre la tenue en toute sécurité du bâtiment devront être prises.

L'entreprise demeure responsable des dégradations causées de son fait dans les locaux concernés par les travaux, toutes les parois contiguës aux travaux, et sur le cheminement emprunté par le personnel et matériels et matériaux.

Les indications données dans le présent CCTP concernant les matériaux à employer doivent être considérées comme des minima lorsque les impératifs de tenue au feu, de performance coupe-feu pour les parois définis par la réglementation en vigueur ou à défaut par les dispositions des articles ci-après auront été respectées.

1.7 Sujétion particulière d'exécution

L'organisation et la planification des tâches devront tenir compte des contraintes évoquées ci-dessous et selon un protocole à faire valider par le Maître d'œuvre, il en sera de même pour les dispositions à prendre en matière d'hygiène à faire valider.

Le fonctionnement des services ne pourra être interrompu pendant l'exécution des travaux, toutes dispositions seront prises pour limiter au minimum la gêne et maintenir la continuité des services sans entraver la circulation du personnel hospitalier et des résidents.

Il est également signalé que la réalisation des prestations se fera dans un ordre défini par le Maître d'œuvre, suivant les horaires fixés par les services hospitaliers.

La circulation pour l'approvisionnement des matériaux et matériels pour chacun des lieux d'intervention, et l'accès au personnel de chantier seront définis lors du début des travaux en concertation avec les Services Techniques de l'hôpital.

Il appartient au présent lot de prévoir ses propres protections

1.8 Supports. Réception des supports livrés par d'autres corps d'état

Après la remise de son offre, l'entreprise ne pourra arguer d'une méconnaissance de l'état des lieux actuels et de la nouvelle configuration des locaux ; ni de celle de la qualité des supports à traiter, pour demander une modification de son prix forfaitaire.

Il appartient à l'entreprise de réceptionner, avant tout début d'exécution, les supports livrés par les différents corps d'état, ainsi que les supports existants conservés.

S'il estimait que les supports ne sont pas conformes aux prescriptions de finitions imposées par les documents contractuels et les C.C.T.P, il lui appartiendrait d'en informer la Maîtrise d'Œuvre par écrit avant tout début d'exécution.

Les travaux complémentaires qui découleraient de la mauvaise exécution des supports seraient alors à la charge de l'entreprise défaillante.

A contrario, le fait pour l'Entrepreneur d'avoir commencé les travaux de sa spécialité, sans avoir adressé à la Maîtrise d'œuvre, ses observations par écrit, suppose qu'il accepte les ouvrages exécutés par les autres corps d'état sur lesquels il doit effectuer ses propres travaux.

Dans ce cas, il prendra à sa charge tous les compléments d'apprêts et de redressement des fonds en vue de livrer une finition irréprochable.

1.9 Qualité et nature des produits

L'entrepreneur proposera à la Maîtrise d'Œuvre/ Ouvrage des peintures en provenance d'un fabricant, sous réserve que les spécifications techniques de ces produits soient équivalentes à celles des produits définis au présent C.C.T.P. et qu'ils proviennent d'usines notoirement connues.

Les produits mis en œuvre par l'entreprise sont soumis aux règles des D.T.U.

Il est rappelé que l'entrepreneur sera responsable du choix de tous les produits utilisés. En particulier, il devra s'assurer qu'ils conviennent parfaitement à l'emploi envisagé et de leur compatibilité avec les produits entrant dans la composition des subjectiles rencontrés, anciens et neufs.

Les peintures seront classées M1 et feront l'objet de procès-verbaux à remettre à la Maîtrise d'Œuvre et au Contrôleur Technique.

Les peintures seront en phase aqueuse, toutefois des peintures avec des composés organiques volatils (C.O.V.) seront autorisées suivant la législation et sous l'accord du Maître d'œuvre.

Constat des travaux

Le présent CCTP définit le nombre de couches à appliquer en finition (2 au minimum).

Toute couche de peinture appliquée, non constatée par la Maîtrise d'Œuvre pourra être considérée comme non exécutée et l'Entrepreneur tenu à une nouvelle application.

1.10 Qualité de la prestation

La Maîtrise d'Œuvre exigera une prestation d'excellente qualité, qui implique pour l'entrepreneur la réalisation de type "soigné" au sens du D.T.U.

1.11 Protections

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge la protection de tous les ouvrages des autres corps d'état qui pourraient être tâchés, attaqués ou détériorés pendant la réalisation de ses propres travaux. Ces protections seront complémentaires de celles prévues par les autres intervenants.

En cas de carence à cet égard, il aura à sa charge, outre les nettoyages, toutes les réfections s'il y a lieu et tous les remplacements des ouvrages détériorés.

En fin de travaux et préalable aux travaux de nettoyage, l'entrepreneur du présent lot devra outre la suppression de ses protections, la suppression des protections mises en place par les autres corps d'état.

2. Description des Ouvrages

2.1 Description des cloisons et doublage protection plombée

2.1.1 Cloisons plombées de 4 MM

Cloisons toute hauteur de dalle à dalle, de 102 mm d'épaisseur, type placostil RX PARIX plombée ou techniquement équivalent, comprenant :

- Une ossature métallique constituée de rails et de montants type STIL ML 48-50 en acier galvanisé de 6/10ème d'épaisseur.
- Entraxes 0,60 m et montants simples ou doubles suivant hauteur sous dalle et nombre et épaisseur des plaques de parement
- Fourniture et pose d'isolation en panneau de fibre minérale semi-rigide de 45 mm, incorporée dans l'ossature des cloisons y compris toutes sujétions de mise en œuvre pour amélioration du coefficient d'isolation acoustique de la cloison

Composition des parements :

- Chaque parement sera composé d'une plaque de plâtre BA13 revêtue d'une feuille de plomb de 2 mm de dimensions 2200 x 600 mm des Ets PARIX ou équivalent + 1 plaque de plâtre BA 13 standard des Ets Placo ou équivalent.

La continuité de la protection au droit des jonctions verticales des plaques plombées sera assuré par des bandes de plomb de 45 mm de largeur par 2 mm d'épaisseur, fixées mécaniquement sur chaque montants sur toute la hauteur.

Et de caractéristiques suivantes :

- Épaisseur totale 102 mm
- Résistance au feu : REI 60.
- Réaction au feu : A2-s1,d0
- Isolation acoustique : RW+C = 47 dB.

Parements ratissés 2 couches, prêt à peindre.

Mise en œuvre conforme au DTU 25.41 et suivant recommandations du fabricant et de l'Avis Technique en cours de validité, en tenant compte des étanchéités à l'air entre rail bas et sol (interposition d'un joint mousse), ainsi qu'en partie haute et sous face de plancher. Traitement complémentaire de ces jonctions avec joint mastic acrylique sous plaque de parement. Enduit spécial du fabricant entre plaques et à la périphérie. 2 cordons de mastic souple spécial interposés entre l'ossature et le Gros-Œuvre.

Traitement des joints par bandes et enduits conformément aux préconisations du fabricant, suivant la technique et avec les produits agréés possédant un avis technique en cours de validité.

Bandes armées ou cornières de renfort d'angles pour les angles saillants.

Pose des huisseries à l'avancement par le présent corps d'état

Renforcement des montants au droit des huisseries de portes, etc.

Renforts pour charges lourdes supérieures à 30 kg :

- Mise en place au montage de renforts verticaux ou horizontaux en masses bois sapin ou métal, pour fixations des charges lourdes telles que lavabo, évier, meuble, mains courantes etc. L'emplacement de ces charges sera réclamé par l'entrepreneur du présent corps d'état avant montage des cloisons et ce dernier devra repérer l'emplacement des renforts incorporés sur les parements des cloisons.

Sujétions d'incorporation à l'avancement :

Des fileries électriques fournies et implantées par l'entrepreneur des travaux d'électricité et découpe des boîtiers électriques

L'ensemble compris toutes coupes, découpes, fixations des rails et montants, fixations des plaques par vis auto-perceuses, et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant et avis techniques.

Nota : dans le cas où une cloison serait en alignement avec un about de murs et / ou voiles ou un poteau, une plaque de plâtre sera systématiquement prolongée pour venir en recouvrement de ces éléments.

Localisation :

Suivant plans et plans de repérage des cloisons plombées selon notice de radioprotection V6-16/07/2025, comprenant notamment :

Rez-de-chaussée bas :

- Cloisons entre les 3 chambres HDJ et circulation dans le secteur RIV

2.1.2 Cloisons plombées de 2 MM

Cloisons toute hauteur de dalle à dalle, de 100 mm d'épaisseur, type placostil RX PARIX plombée ou techniquement équivalent, comprenant :

- Une ossature métallique constituée de rails et de montants type STIL ML 48-50 en acier galvanisé de 6/10ème d'épaisseur.

- Entraxes 0,60 m et montants simples ou doubles suivant hauteur sous dalle et nombre et épaisseur des plaques de parement

- Fourniture et pose d'isolation en panneau de fibre minérale semi-rigide de 45 mm, incorporée dans l'ossature des cloisons y compris toutes sujétions de mise en œuvre pour amélioration du coefficient d'isolation acoustique de la cloison

Composition des parements :

- Le premier parement d'une plaque de plâtre BA13 revêtue d'une feuille de plomb de 2 mm de dimensions 2200 x 600 mm des Ets PARIX ou équivalent + 1 plaque de plâtre BA 13 standard des Ets Placo ou équivalent.

- Le second parement sera composé de 2 plaques de plâtre BA13 standard.

La continuité de la protection au droit des jonctions verticales des plaques plombées sera assuré par des bandes de plomb de 45 mm de largeur par 2 mm d'épaisseur, fixées mécaniquement sur chaque montants sur toute la hauteur.

Et de caractéristiques suivantes :

- Épaisseur totale 100 mm

- Résistance au feu : REI 60.

- Réaction au feu : A2-s1,d0

- Isolation acoustique : RW+C = 47 dB.

Parements ratissés 2 couches, prêt à peindre.

Mise en œuvre conforme au DTU 25.41 et suivant recommandations du fabricant et de l'Avis Technique en cours de validité, en tenant compte des étanchéités à l'air entre rail bas et sol (interposition d'un joint mousse), ainsi qu'en partie haute et sous face de plancher. Traitement complémentaire de ces jonctions avec joint mastic

acrylique sous plaque de parement. Enduit spécial du fabricant entre plaques et à la périphérie. 2 cordons de mastic souple spécial interposés entre l'ossature et le Gros-Œuvre.

Traitement des joints par bandes et enduits conformément aux préconisations du fabricant, suivant la technique et avec les produits agréés possédant un avis technique en cours de validité.

Bandes armées ou cornières de renfort d'angles pour les angles saillants.

Pose des huisseries à l'avancement par le présent corps d'état

Renforcement des montants au droit des huisseries de portes, etc.

Renforts pour charges lourdes supérieures à 30 kg :

- Mise en place au montage de renforts verticaux ou horizontaux en masses bois sapin ou métal, pour fixations des charges lourdes telles que lavabo, évier, meuble, mains courantes etc. L'emplacement de ces charges sera réclamé par l'entrepreneur du présent corps d'état avant montage des cloisons et ce dernier devra repérer l'emplacement des renforts incorporés sur les parements des cloisons.

Sujétions d'incorporation à l'avancement :

Des fileries électriques fournies et implantées par l'entrepreneur des travaux d'électricité et découpe des boîtiers électriques

L'ensemble compris toutes coupes, découpes, fixations des rails et montants, fixations des plaques par vis auto-perceuses, et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant et avis techniques.

Nota : dans le cas où une cloison serait en alignement avec un about de murs et / ou voiles ou un poteau, une plaque de plâtre sera systématiquement prolongée pour venir en recouvrement de ces éléments.

Localisation :

Suivant plans, coupes et plans de repérage des cloisons plombées selon notice de radioprotection V6-16/07/2025, comprenant notamment :

Rez-de-chaussée bas dans secteur RIV ;

- Cloisons entre les chambres HDJ et entre sanitaires des chambres HDJ

2.1.3 Doublage en plaque de plâtre avec interposition de feuilles de plomb de 2, 4, 6 et 7 mm

Fourniture et pose vissée d'un habillage en plaques de plâtre plombée sur ossature métallique, comprenant :

- Une ossature composée de rails et de montants en acier galvanisé. L'ossature sera disposée suivant la technique du fabricant en ce qui concerne les fixations et la réalisation des angles. Les renforts d'habillage pour portes seront disposés dans l'ossature. Montants doubles de 48 mm en acier galvanisé d'épaisseur 6/10ème et 10/10ème pour les montants renforcés, entraxe de 0.40 ou 0.60 m suivant hauteur des planchers des locaux. Fixation par vis invisibles auto-foreuses tête trompette

- Parement composé :

* d'un panneau contre-plaqué de 15 mm, fixé sur l'ossature.

* d'un panneau contre-plaqué de 12 mm.

* d'une plaque de plâtre BA 13 standard des Ets Placo ou équivalent.

* de 2 feuilles de plomb selon épaisseur de dimensions 2200 x 600 mm des Ets PARIX ou équivalent, pose bord à bord à joints décalés, fixation mécanique sur le contre-plaqué.:

- Doublage de 2mm d'épaisseur de plomb : 2 feuilles de plomb de 1mm,
- Doublage de 4mm d'épaisseur de plomb : 2 feuilles de plomb de 2mm,
- Doublage de 6mm d'épaisseur de plomb : 2 feuilles de plomb de 3 mm,
- Doublage de 7mm d'épaisseur de plomb : 2 feuilles de plomb de et 3.5 mm,

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits agréés possédant un avis technique. Les angles saillants seront protégés par une bande armée ou par une cornière d'angle

Parements ratissés 2 couches, prêt à peindre.

L'étanchéité à l'air sera assurée, en périphérie des cloisons, par le traitement des joints. En partie basse, le rail sera posé sur un feutre bitumé avec relevés

Renforts pour charges lourdes supérieures à 30 kg.

- Mise en place au montage de renforts verticaux ou horizontaux en masses bois sapin ou métal, pour fixations des charges lourdes telles que lavabo, évier, meuble, mains courantes etc.

Hauteur : toute hauteur y compris en plénum des plafonds suspendus

Nota : dans le cas où une cloison serait en alignement avec un about de murs et / ou voiles ou un poteau, une plaque de plâtre sera systématiquement prolongée pour venir en recouvrement de ces éléments.

Localisation :

Suivant plans, coupes et plans de repérage des cloisons plombées selon notice de radioprotection V6-16/07/2025, comprenant notamment :

Rez-de-chaussée bas :

- Au droit des murs périphériques du secteur RIV
 - 1 mur au droit de la chambre HDJ 1 avec protection à 6 mm de plomb
 - 1 mur entre chambre HDJ 3 et bureau avec une protection de 7 mm de plomb

2.2 Description des blocs-portes plombées

2.2.1 Définitions générales

D'une manière générale les blocs portes prévus comportent une huisserie ou un bâti selon l'épaisseur de la paroi dans laquelle elles s'implantent.

En l'absence de cette indication dans la réponse, le Maître d'ouvrage pourra faire valoir son choix et n'acceptera pas d'incidence financière sur le marché à prix global forfaitaire.

Les blocs portes seront équipés de tous ferrages et quincailleries adaptées à leur manœuvre.

Fourniture et pose de Bloc-porte de communication à âme pleine plombé des Ets PARIX ou techniquement équivalent, comprenant :

- Huisseries en tôle d'acier de 15/10ème d'épaisseur profilée à froid à sceller ou à cheviller avec protection au plomb incorporé (Protection suivant localisation)
- Une âme pleine en panneaux de particules de bois aggloméré revêtue de 2 feuilles de plomb laminé collé sous presse hydraulique (Epaisseur des feuilles de plomb suivant localisation), masse volumique compatible avec le degré coupe-feu
- un revêtement aux 2 faces en panneaux de fibre de bois de 5 mm d'épaisseur, avec enduit spécial traité au four remplaçant les opérations d'impression et d'enduit, finition à peindre
- Alaise en bois dur aux quatre sens
- Epaisseur totale 40 mm.

- Joint thermogonflants
- Joint isophonique en fond de feuillure assurant un affaiblissement acoustique.
- Chant-plat de finition en médium à peindre revêtu d'une feuille de plomb d'épaisseur adaptée afin d'assurer une parfaite continuité de la protection au plomb
- Protection des chants côté paumelles et côté serrure, par cornières en aluminium intégrées au vantail, invisible lorsque le vantail est fermé.

Ferrages :

- 4 charnières renforcées de 160 x 80 mm réglables dans les 3 axes (+ou-3mm) selon dimensions du vantail.
- 4 charnières renforcées à roulement à bille les portes de largeur supérieure à 1030 mm, et portes recevant une protection au plomb supérieure à 2 mm,

Blocs-portes E30 (PF 1/2 heure) avec procès verbal, avec procès verbal pour le système complet, suivant emplacement.

Principe au feu

Les blocs portes s'insèrent d'une manière générale dans tous les cloisonnements et parois de locaux créés et anciens.

Les degrés de résistance au feu des blocs portes sont indiqués dans le cours du présent dossier.

Néanmoins l'entreprise devra obligatoirement prendre en compte les indications du Rapport Initial du Contrôleur Technique des lors que ce document sera joint au dossier de consultation

Le Procès-verbal de classement sera obligatoirement fourni au Maître d'œuvre avec production de la facture correspondante.

Equipement générale des blocs portes :

Butoirs de portes à prévoir pour tous les vantaux de tous les types de blocs-portes - butoirs, référence 3750 des Ets BEZAULT ou équivalent modèle à poser en élévation sur mur au droit de la béquille, sauf cas d'impossibilité pour lesquels ces butoirs seront placés au sol.

Prévoir pose par vissage invisible et chevilles plastiques.

Serrures

Les coffres de serrure à larder seront pour profil européen du type SOPRANO de la marque TESA (distribué par LE GALLAIS) ou DPX et DPS

Les serrures en applique seront de la marque Rubis (Salto).

Les serrures et becs de cane à la charge du présent lot sont destinés à un service intensif, les éléments constitutifs et leur qualité technique correspondront à un produit robuste avec têtes à bouts carrés et gâches en acier chromé. Demi-tours et pènes dormants des serrures en acier chromé.

Coffres renforcés en tôle d'acier et protégés intérieurement et extérieurement par un émaillage au four.

Serrures de sûreté

Toutes les serrures de sûreté sont à canon interchangeable, modèle en système haute sûreté, livrées avec 3 clefs, y compris les clefs passe-partout (passes généraux et passes partiels).

Référence de qualité : Serrures et cylindres de sûreté type TESA SOPRANO fonctionnant sur l'organigramme de l'Etablissement (PG et PP) Rubis

Garnitures de manœuvre

Béquilles doubles, montées sur plaque de propreté, dito, sans vis apparente.

Référence RIV-BLOC des Ets BEZAULT

Barre anti panique

Dispositif anti panique à fermeture haute et basse, en fermeture par condamnation latérale (associé à une serrure de sûreté sur organigramme du bâtiment) du type PUSH BAR série 89 de chez JPM ou équivalent.

Garnitures de manœuvre

Ensemble sur plaque en inox -Béquille droite des établissements Legallais

Qualité inox AISI 304. Finition : satiné. Plaques : 228 x 43 mm, épaisseur 1,2 mm. Sous plaque en acier zingué, épaisseur 1,2 mm. Entraxe serrure : 70 mm. Entraxe fixations : 195 mm. Béquille : Ø 19 mm, saillie 69mm (avec plaque). Ressort de rappel. Carré de 7 mm. Pour porte de 35 à 45 mm d'épaisseur.

Fixations invisibles.

Ref : 6316-10,17,24 ou 31 selon l'usage.

Fermes-portes réglables

Ferme-porte à compas de force adaptée aux dimensions et poids des vantaux. Référence de qualité : Ets DORMA ou équivalent, à 3 réglages : temporisation, vitesse de fermeture et à coup final. Finition « Argent » ref. TS83 sur compas.

Ces dispositifs permettront le maintien en position ouverte des vantaux, afin de permettre le passage d'une personne ou d'un chariot. Suivant une manœuvre réglable, la porte se refermera, automatiquement, après ce passage.

Sélecteur de fermeture pour porte à 2 vantaux.

Protection des portes

Sans objet

2.2.4 Fourniture et pose de blocs-porte neufs plombés

Pour les blocs portes l'entreprise vérifiera avec le Maître d'ouvrage avant toute mise en fabrication la largeur du vantail à prendre en compte et en concertation avec le lot Gros œuvre, soit 0,80m, 0,90m, 1,10m, 1,20m; etc., selon la localisation.

Au cas où cette prescription ne serait pas respectée, l'entreprise devra remplacer (en cas d'erreur) le bloc porte mis en place sans supplément de prix. Cette clause étant réputée acceptée par le fait même d'avoir remis une offre.

2.2.4.1 Bloc-porte Type P1 : 1 vantail avec oculus rond – PP113 x 204 cm - CF 1/2 h avec protection 4 mm de plomb

Fourniture et mise en place de porte pleine plombée, finition à peindre, de 113 x 204 cm de hauteur, 1 vantail avec oculus vitré plombé.

- Huisserie, vantail et chant-plat avec protection au plomb de 4 mm
- Ferrages par 4 charnières renforcées à roulement à bille.

L'ensemble E30 (CF 1/2h) avec procès-verbal

Y compris pose, ajustages, scellements des pieds d'huissieries, étrépillons, tous accessoires quincailleries nécessaires, suivant tableau des portes, et sujétions de mise en œuvre.

A fournir et poser :

- Les paumelles
- Le ferrage
- Les béquilles avec plaques de propreté
- Le butoir
- Oculus plombé
- Conforme norme C15 160-161
- Ferme porte

Localisation : Portes d'entrée des chambres RIV selon repérage notice V6-16/07/2025

BEQUILLES SUR PLAQUES- 2 FACES

Fourniture et pose de béquille sur plaque en inox brossé avec traitement anti-bactériens par technologie MétalSkim de 200 microns minimum, suivant emplacement :

- pour bec de cane,
- pour cylindre
- pour condamnation/décondamnation

Y compris pose, accessoires (ressort de rappel, ...) et toutes sujétions de mise en œuvre

Ensemble monobloc : Béquilles et plaque solidarisées,

Béquille en forme de L, conforme à la norme NF EN 179,

Y compris toutes sujétions de mise en place de béquilles rallongées pour respecter la réglementation handicapée.

L'extrémité des poignées des portes sera à prévoir à plus de 40 cm d'un angle rentrant.

Nota : L'entreprise du présent lot devra se coordonner avec le titulaire du lot 02 Menuiseries intérieures afin de prévoir les mêmes prestations

Localisation : Portes des 3 chambres Suivant plans de l'architecte

OCULUS ANTI-X 4 MM ROND

Exécution, fourniture et mise en place d'oculus plombé en verre, ROND d'un diamètre de 250 mm comprenant :

- Vitrage au plomb type GLACE RX à bords droits (Equivalent à 4 mm de plomb)
- Y compris découpes, alaises, parcloes en bois dur sur 2 faces,
- Pose du vitrage avec bande de mousse à cellules fermées et joint silicone neutre.

Tous détails et sujétions de mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant afin de répondre au classement anti-X tant au niveau de la conception que de la mise en œuvre.

Localisation : Porte d'entrée des chambres RIV

BUTEES DE PORTES MURALE

Fourniture et pose de butée murale en plinthes type 4080 des Ets VACHETTE ou équivalent, cylindrique Ø 40 mm, saillie de 80 mm, en aluminium.

- Fixation invisible,
 - Capuchon en élastomère
 - Coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant sans limitation.
- Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

FERME PORTE

Fourniture et pose d'1 ferme-porte force 3 à 4 avec bras à glissière gris alu gamme TS 90 DORMA ou équivalent, en applique - CF 1heure et CF ½ heure

2.2.4.2 Bloc-porte Type P2 : 1 vantail – PP120 x 204 cm - CF 1/2 h avec protection 2 mm de plomb

Fourniture et mise en place de porte pleine plombée, finition à peindre, de 120 x 204 cm de hauteur, 1 vantail.

- Huisserie, vantail et chant-plat avec protection au plomb de 2 mm
- Ferrages par 4 charnières renforcées à roulement à bille.

L'ensemble E30 (CF 1/2h) avec procès-verbal

Y compris pose, ajustages, scellements des pieds d'huissieries, étrépillons, tous accessoires quincailleries nécessaires, suivant tableau des portes, et sujétions de mise en œuvre.

A fournir et poser :

- Les paumelles
- Le ferrage
- Les béquilles avec plaques de propreté
- Le butoir
- Oculus plombé
- Conforme norme C15 160-161
- Ferme porte

Localisation : Porte bureau de consultation

BEQUILLES SUR PLAQUES- 2 FACES

Fourniture et pose de béquille sur plaque en inox brossé avec traitement anti-bactériens par technologie MétalSkim de 200 microns minimum, suivant emplacement :

- pour bec de cane,
- pour cylindre
- pour condamnation/décondamnation

Y compris pose, accessoires (ressort de rappel, ...) et toutes sujétions de mise en œuvre

Ensemble monobloc : Béquilles et plaque solidarisées,
Béquille en forme de L, conforme à la norme NF EN 179,

Y compris toutes sujétions de mise en place de béquilles rallongées pour respecter la réglementation handicapée.
L'extrémité des poignées des portes sera à prévoir à plus de 40 cm d'un angle rentrant.

Nota : L'entreprise du présent lot devra se coordonner avec le titulaire du lot 02 Menuiseries intérieures afin de prévoir les mêmes prestations

Localisation : Portes des 3 chambres Suivant plans de l'architecte

BUTEES DE PORTES MURALE

Fourniture et pose de butée murale en plinthes type 4080 des Ets VACHETTE ou équivalent, cylindrique Ø 40 mm, saillie de 80 mm, en aluminium.

- Fixation invisible,
- Capuchon en élastomère
- Coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant sans limitation.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

FERME PORTE

Fourniture et pose d'1 ferme-porte force 3 à 4 avec bras à glissière gris alu gamme TS 90 DORMA ou équivalent, en applique - CF 1heure et CF ½ heure

2.2.4.3 Bloc-porte Type P3 : 2 vantaux tiercés – PP143 x 204 cm - CF 1/2 h avec protection 4 mm de plomb

Fourniture et mise en place de porte pleine plombée, finition à peindre, de 143 x 204 cm de hauteur, 2 vantaux tiercés.

- Huisserie, vantail et chant-plat avec protection au plomb de 4 mm
- Ferrages par 4 charnières renforcées à roulement à bille.

L'ensemble E30 (CF 1/2h) avec procès-verbal

Y compris pose, ajustages, scellements des pieds d'huissieries, étrépillons, tous accessoires quincailleries nécessaires, suivant tableau des portes, et sujétions de mise en œuvre.

A fournir et poser :

- Les paumelles
- Le ferrage
- Les béquilles avec plaques de propreté
- Le butoir
- Oculus plombé
- Conforme norme C15 160-161
- Ferme porte

Localisation : Porte bureau de consultation

BEQUILLES SUR PLAQUES- 2 FACES

Fourniture et pose de béquille sur plaque en inox brossé avec traitement anti-bactériens par technologie MétalSkim de 200 microns minimum, suivant emplacement :

- pour bec de cane,
- pour cylindre
- pour condamnation/décondamnation

Y compris pose, accessoires (ressort de rappel, ...) et toutes sujétions de mise en œuvre

Ensemble monobloc : Béquilles et plaque solidarisées,

Béquille en forme de L, conforme à la norme NF EN 179,

Y compris toutes sujétions de mise en place de béquilles rallongées pour respecter la réglementation handicapée.

L'extrémité des poignées des portes sera à prévoir à plus de 40 cm d'un angle rentrant.

Nota : L'entreprise du présent lot devra se coordonner avec le titulaire du lot 02 Menuiseries intérieures afin de prévoir les mêmes prestations

Localisation : Portes des 3 chambres Suivant plans de l'architecte

BUTEES DE PORTES au sol

Fourniture et pose de butée en plinthes type 4080 des Ets VACHETTE ou équivalent, cylindrique Ø 40 mm, saillie de 80 mm, en aluminium.

- Fixation invisible,
- Capuchon en élastomère
- Coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant sans limitation.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

FERME PORTE

Fourniture et pose d'1 ferme-porte force 3 à 4 avec bras à glissière gris alu gamme TS 90 DORMA ou équivalent, en applique - CF 1heure et CF ½ heure

2.3 Description protection plombé fixé au plafond

2.3.1 Faux plafonds plombée de 2 mm et 3mm d'épaisseur de plomb – chambres HDJ

Fourniture et pose d'un plafond avec feuille de plomb de 2 mm et 3 mm d'épaisseur comprenant :

Ossature secondaire :

- Cornières fixées par fixations chimiques sur les murs en périphérie des locaux recevant un plafond plombé,
- Raidisseur horizontaux par profilés métallique tubulaire permettant une répartition des charges
- Cette ossature devra également reprendre les charges du plafond suspendu en dalles minérales prévues au lot 02b Plafonds suspendus.
- Y compris toutes fixations, renforts, coupes, découpes et toutes sujétions d'exécution.

Panneaux contreplaqués & Protection au plomb :

- Remplissage en panneaux de contreplaqué de 14 cm d'épaisseur,
- Ces panneaux recevront une feuille de plomb de 2 mm et 3 mm d'épaisseur selon localisation fixée mécaniquement sur le contreplaqué (Charge d'environ 56 Kg/m²)

Compris calepinage et études d'exécutions, l'entreprise devra valider le procédé avant exécution auprès du maître d'œuvre, du maître d'ouvrages, du bureau de contrôle et du coordinateur SPS.

L'ensemble devra justifier une protection au plomb de 2 et 3 mm sur l'ensemble de la surface sans discontinuité, selon localisation suivant prescription du fabricant y compris toutes fixations et toutes sujétions de mise en œuvre et de traitement des rives.

L'ensemble aura une réaction au feu M1

En tout état de cause, l'Entrepreneur fournira et mettra en œuvre tous profilés complémentaires et matériaux nécessaires pour livrer un ouvrage comportant toutes les finitions de parachèvement nécessaires la continuité de la protection au plomb.

Localisation :

Suivant plans, coupes et plans de repérage des plafonds, notice de radioprotection

- Rez-de-chaussée bas : épaisseur 2 mm en sous face du plafond dans les chambres HDJ et sanitaires des chambres HDJ
- Sous-sol : épaisseur 3 mm en sous face du plafond au droit du local cuves

2.4 Plus-value pour plaques hydrofuge

Plus value pour la mise en place d'une plaque de plâtre hydrofuge de type PREGYWAB ou équivalent, sur le parement apparent de la pièce concernée en remplacement des plaques de plâtre standard BA 13, comprenant :

- Plaque H1 selon la norme EN 520
- Epaisseur de la plaque 12.5 mm
- Dimension des plaques 2500 x 1200 mm
- Classement au feu de la plaque : A2-s1-d0

Les dispositions complémentaires suivantes doivent être prises en pied :

- dans le cas de pose sur sol fini, avant ou après ragréage et revêtement de sol collé, mise en place sous les semelles d'un profilé plastique en forme de U, ou d'un film polyéthylène d'épaisseur minimum 100 µm et de largeur suffisante pour protéger la semelle sur une hauteur d'au moins 20 mm ;

- Dans le cas de pose sur sol brut, interposition sous les semelles d'un film polyéthylène d'épaisseur minimum 100 µm et de largeur suffisante pour dépasser le sol fini d'au-moins 20 mm (après réalisation des chapes et revêtements de sol) ;
- Dans tous les cas, sur sol brut ou sur sol fini, protection vis à vis du passage de l'eau sous les cloisons par deux cordons de joint mastic parallèles sur les bords de la semelle, ou par un joint central en bande de mousse imprégnée, disposés de façon à être en contact direct avec le sol.

Y compris joint étanche, tous détails et toutes sujétions suivant les prescriptions du fabricant, avis techniques, normes et DTU.

Localisation : _Zone chantier :

- Rez-de-chaussée bas : Sur les parements des cloisons et doublages en plaques de plâtre des locaux humides des chambres HDJ