



Ingénierie globale de la construction

12 rue Amiral Romain Desfossés
29200 BREST - Tél : 02.98.45.00.66

CCTP Lot N° 03

DCE - Décembre 2025



Projet de restructuration du Hall Aquaculture Neptune

Maître d'Ouvrage

IFREMER - Centre Bretagne

1625, Route de Sainte-Anne
29280 PLOUZANE

Maîtrise d'œuvre

IDEA Ingénierie BET Fluides Electricité Economie

12 rue Amiral Romain Desfossés – 29 200 BREST
Tél. : 02 98 45 00 66 - Courriel : contact@idea-ing.bzh

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Cloisonnement isotherme

SOMMAIRE

1. GENERALITES	3
1.1. Objet des Travaux	3
1.2. Documents de référence	3
1.3. Spécifications techniques	3
1.4. Gestions des déchets	3
1.5. Nettoyage	4
2. TRAVAUX DE CLOISONNEMENT ISOTHERME	5
2.1. Préambule	5
2.2. Prescriptions générales	5
2.2.1. Tenue au feu des panneaux	5
2.2.2. Hypothèse de calcul	5
2.2.3. Mise en Œuvre	5
2.2.4. Tôles	5
2.2.5. Isolant	5
2.2.6. Revêtement	6
2.2.7. Nettoyage et désinfection des locaux	6
2.2.8. Protection des portes et panneaux	6
2.2.9. Transport	6
2.2.10. Manutention et stockage	6
2.2.11. Précaution de pose	6
2.2.12. Ossatures complémentaires	6
2.2.13. Assemblages – Etanchéité	7
2.2.14. Assise des Panneaux isolants	7
2.2.15. Précisions complémentaires	7
2.2.16. Plafonds	7
2.2.17. Panneaux isothermes de doublage	8
2.2.18. Panneaux isothermes de cloisonnement	8
2.2.19. Portes	8
2.2.20. Accessoires	8
2.2.21. Découpe dans les panneaux isothermes	10
2.2.22. Protection électrique	10
2.3. Travaux à réaliser	10
2.3.1. Travaux de dépose	10
2.3.2. Doublage isotherme	10
2.3.3. Cloison isotherme	10
2.3.4. Plafond isotherme	10
2.3.5. Porte de communication	11
2.3.6. Plinthes et profiles d'angles	11
2.3.7. Découpes, perçages et fixations	11
2.3.8. Localisations	12
3. TRAVAUX DIVERS	13
3.1. Rideaux de séparation PVC	13
4. LIMITES DE PRESTATIONS	14
5. RECEPTION DES INSTALLATIONS	14

1. GENERALITES

1.1. Objet des Travaux

Le présent cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir les caractéristiques générales d'exécution des travaux de cloisonnement isotherme relatifs aux travaux de restructuration du Hall aquaculture Neptune du centre IFREMER, 1 625 Route de Ste Anne à PLOUZANE.

Dans la description qui va suivre, le Maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner l'entrepreneur du présent lot sur la nature des travaux à effectuer. Mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que le soumissionnaire devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession, nécessaires à l'achèvement complet de son lot. Aucune plus-value ne sera accordée.

La proposition de l'entrepreneur devra obligatoirement comprendre le transport de toutes les fournitures et la main d'œuvre nécessaires au parfait achèvement des installations décrites plus loin.

En outre, la proposition devra comprendre toutes prestations complémentaires nécessaires à la mise en route et aux essais de fonctionnement.

L'entrepreneur est invité à prendre connaissance de l'ensemble des pièces du dossier de consultation des entreprises (CCTP et Plans des autres corps d'état).

La mission confiée par le maître d'ouvrage au Maître d'œuvre a pour objet la réalisation des CCTP, de plans « projets » et le suivi des travaux. Il appartient donc à l'entrepreneur de réaliser ses propres plans d'exécution et l'ensemble des notes de calculs qui devront être soumises à l'approbation du Maître d'œuvre et du contrôleur technique avant l'exécution des ouvrages.

L'entrepreneur intégrera également dans son offre toutes les recommandations des rapports préalables du bureau de contrôle, du Coordonnateur SPS. Aucune omission ne pourra donner lieu à des travaux supplémentaires.

1.2. Documents de référence

Les ouvrages seront réalisés conformément aux normes, les règles de l'art et DTU en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

1.3. Spécifications techniques

L'Entrepreneur devra s'informer des prestations et des interventions des autres corps d'état dont il est, ou qui sont, titulaire(s) de l'intervention. (Exemple pour les incorporations dans ses ouvrages)

L'Entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'Œuvre, le programme et les moyens d'exécution qu'il se propose d'adopter pour ses travaux.

Il devra également transmettre au Maître d'Œuvre pour accord avant toute mise en œuvre, tous les dessins, détails nécessaires à l'exécution de ses différents ouvrages.

Les matériaux utilisés devront être exempts de tous défauts les rendant impropres à l'utilisation pour laquelle ils sont destinés. Ils répondront aux caractéristiques définies par les normes françaises de l'AFNOR.

1.4. Gestions des déchets

L'Entrepreneur prendra en compte le §6.5 « Gestion des déchets » du lot n°00 « Prescriptions générales ».

1.5. Nettoyage

Chaque entrepreneur est tenu, en propre, de ramasser et d'évacuer ses propres gravois et cela au fur et à mesure de leur production de façon à ne pas gêner la progression des travaux.

Il assurera également un nettoyage général hebdomadaire du chantier relatif à l'exécution de ses ouvrages.

2. TRAVAUX DE CLOISONNEMENT ISOTHERME

2.1. Préambule

Les plans de principe joints au dossier illustrent l'étendue des travaux à réaliser.

Les ouvrages non décrits dans le présent CCTP et les CCTP des autres corps d'état nécessaires à l'exécution des ouvrages décrits ci-après seront considérés inclus dans l'offre remise par l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur prendra connaissance du PCCSPS et du RICT joints au DCE et intégrera les remarques le concernant.

2.2. Prescriptions générales

L'Entrepreneur du présent lot devra inclure dans sa proposition le nettoyage de ses panneaux y compris la suppression du film de protection.

L'Entrepreneur du présent corps d'état devra, plus que tout autre, tenir compte du protocole de nettoyage des locaux.

2.2.1. Tenue au feu des panneaux

L'offre devra préciser impérativement la classification de tenue au feu des produits finis et de ses composants en conformité avec les réglementations de l'APCAD. Elle sera justifiée par l'envoi des attestations émanant du CSTB. Le classement au feu des matériaux sera M1 (mousse M1 + tôle M1).

Le classement au feu des panneaux sera conforme aux normes européennes, à l'arrêté du 30 juin 1983 modifié le 28 août 1991 dont l'article 6 est modifié par l'arrêté du 27 novembre 1996. La mise en œuvre des panneaux isothermes sera conforme aux recommandations de l'APCAD.

2.2.2. Hypothèse de calcul

La note de calculs détaillée et l'ensemble des dispositions constructives seront à soumettre par le présent lot au bureau de contrôle technique avant exécution en fonction des charges et surcharges conformes aux contraintes du site et aux caractéristiques techniques retenues.

2.2.3. Mise en Œuvre

L'Entrepreneur adjudicataire devra vérifier l'implantation des points d'ancrage avant d'effectuer le montage de ses ouvrages.

Il est stipulé de façon formelle que les prix unitaires devront tenir compte des sujétions de manutention et de mise en œuvre et qu'il ne sera pas admis de supplément pour ce motif.

La pose se fera verticalement. L'assemblage des panneaux se fera par emboîtement.

2.2.4. Tôles

Les panneaux isolants seront tôleés deux faces sauf résultats de l'étude de l'entreprise démontrant la nécessité de mettre en place un autre type de revêtement. Toutes les tôles d'acier employées seront d'épaisseur 63/100^{ème} minimum. Elles seront galvanisées à chaud Z225. L'aspect de ces tôles sera lisse pour les faces vues.

2.2.5. Isolant

L'âme isolante sera en mousse polyuréthane injecté, de densité moyenne de 35 Kg/m³ minimum. La résistance à la compression pour une déformation de 10% aura une valeur minimale de 1,84 daN/cm². L'isolant devra être classé A2s2-do.

Le coefficient de conductivité thermique aura, au maximum, une valeur de 0,023 W/mK (à 20°C).

2.2.6. Revêtement

L'entrepreneur du présent lot devra préciser la qualité des revêtements qu'il compte mettre en œuvre pour garantir la longévité de ses panneaux, vis à vis des ambiances et produits de nettoyage utilisés. L'avis technique du produit proposé sera fourni avec l'offre.

Finition : Lisse

Teinte : Blanc RAL 9010

2.2.7. Nettoyage et désinfection des locaux

Les panneaux, accessoires et joints devront supporter les nettoyages pratiqués sur le site.

2.2.8. Protection des portes et panneaux

L'adjudicataire du présent marché devra protéger ses ouvrages, après pose, par des bandes de protection adhésives destinées à cette utilisation.

Tous les panneaux devront être livrés sur le chantier, protégés par un film protecteur. Ce film sera enlevé lors de la pose des panneaux.

2.2.9. Transport

Dès réception de la livraison, à la charge du présent lot, l'entreprise devra vérifier la conformité de la commande et l'état des produits et faire, éventuellement, les réserves au transporteur.

2.2.10. Manutention et stockage

Le déchargement et la manutention des fardeaux, à la charge du présent lot, doivent se faire par chariot élévateur, en respectant la zone de préhension. Dans le cas de déchargement à la grue, l'entreprise devra utiliser des sangles et protéger les rives des panneaux à leurs passages.

Le stockage doit être fait sur un sol plan, exempt d'aspérités.

La durée du stockage sur le chantier sera limitée. Dans le cas d'un stockage prolongé, l'entreprise devra prévoir un abri ventilé et inspecter périodiquement les matériaux.

2.2.11. Précaution de pose

Les particules métalliques provenant d'opérations de tronçonnage, coupe, perçage ou meulage doivent être soigneusement éliminées.

Pendant la durée du montage, dans le cas de conditions atmosphériques exceptionnelles (tempêtes, orages, vents violents), des précautions supplémentaires doivent être prises, notamment ne pas décercler les piles, étayer et renforcer les fixations des panneaux offrant une prise au vent, s'assurer que toutes les attaches soient bien posées à l'avancement.

2.2.12. Ossatures complémentaires

Toutes les ossatures éventuelles complémentaires seront à la charge du présent corps d'état. Les profils utilisés seront impérativement galvanisés à chaud.

2.2.13. Assemblages – Etanchéité

Les panneaux seront assemblés d'une façon telle que les ponts thermiques soient inexistants. L'entreprise du présent lot devra soumettre, pour avis préalable avant exécution, toutes sujétions particulières au maître d'œuvre.

2.2.14. Assise des Panneaux isolants

L'entreprise du présent lot matérialisera, en liaison avec l'entreprise du lot « Revêtement de sol », l'implantation des panneaux isolants.

2.2.15. Précisions complémentaires

L'entreprise du présent corps d'état précisera dans son offre :

- La portée maximale de ses panneaux en paroi et/ou en plafond.
- Le jeu minimal nécessaire entre la structure métallique et la paroi du panneau isolant.
- Le principe de l'assemblage paroi-paroi
- Les produits mis en œuvre tant pour les joints intérieurs et extérieurs.

Assemblage avec feuillure :

- Réalisation de la feuillure sur la tranche d'un panneau en paroi.
- Profil d'angle en tôle pliée acier galvanisé sur l'angle sortant de la liaison.
- Profil d'angle PVC sur l'angle rentrant de la liaison.
- Mastic de liaison entre les panneaux en paroi.

Assemblage sans feuillure :

- Réalisation du retrait de tôle d'un panneau au droit de la liaison sur les 2/3 de l'épaisseur de celui-ci.
- Profil d'angle en tôle pliée acier galvanisé sur l'angle sortant de la liaison.
- Profil d'angle PVC sur l'angle rentrant de la liaison.
- Mastic de liaison entre les panneaux en paroi.
- Raccordement mur béton-paroi (ou cloison) :
- Profil U acier galvanisé, y compris calage éventuel, fixé sur la paroi béton.
- Profil d'angle PVC sur l'angle vu.
- Joints BUTYL dans l'angle du profil et de la paroi.

Le principe de fixation des panneaux isolants en paroi :

- Avec la structure métallique par crapauds et vis auto taraudeuses (ATTENTION : les lisses en profils UPAF auront les ailes orientées vers le bas)
- Fixation sur lisse tubulaire à préciser.

2.2.16. Plafonds

Les panneaux isothermes de plafonds auront les caractéristiques suivantes :

- Panneaux sandwich modulés.
- Epaisseurs des panneaux : 80 mm minimum
- Isolation polyuréthane.
- Surface lisse RAL 9010 (Blanc).
- Parement suivant étude de l'entreprise :
 - Parement 2 faces en polyester pour ambiance Ai6.
 - Tôle acier galvanisé, laquée blanc. Laquage PVDF 35 µm pour ambiance Ai6.
- Classement au feu B-s2,d0.
- Suspension aux arbalétriers de la charpente bois (entraxe : 5,00 m) par Té ou rail aluminium et en périphérie sur façade en parpaings ou sur doublage porteur.

2.2.17. Panneaux isothermes de doublage

Les panneaux isothermes de doublage auront les caractéristiques suivantes :

- Panneaux sandwich modulés.
- Epaisseurs des panneaux : 60 mm minimum
- Isolation polyuréthane.
- Surface lisse RAL 9010 (Blanc).
- Parement suivant étude de l'entreprise :
 - Parement extérieure en acier galvanisé, parement intérieur en polyester pour ambiance Ai6.
 - Tôle acier galvanisé, laquée blanc. Laquage PVDF 35 µm pour ambiance Ai6.
- Classement au feu B-s3,d0.
- Fixation par U de sol INOX en partie basse.
- Protection étanche en pied de doublage contre les infiltrations d'humidité.

2.2.18. Panneaux isothermes de cloisonnement

Les panneaux isothermes de doublage auront les caractéristiques suivantes :

- Panneaux sandwich modulés.
- Epaisseurs des panneaux : 60 mm minimum
- Isolation polyuréthane.
- Surface lisse RAL 9010 (Blanc).
- Parement suivant étude de l'entreprise :
 - Parement 2 faces en polyester pour ambiance Ai6.
 - Tôle acier galvanisé, laquée blanc. Laquage PVDF 35 µm pour ambiance Ai6.
- Classement au feu B-s3,d0.
- Fixation par U de sol INOX en partie basse.
- Protection étanche en pied de doublage contre les infiltrations d'humidité.

2.2.19. Portes

Généralités :

- L'ensemble des accessoires, visserie, charnière, protection, etc... sera en inox de qualité 316L

Portes de communication intérieures

- Bâtis en PVC haute résistance avec renfort acier galvanisé
- Portes isoplanes à âme pleine en mousse de polyuréthane revêtue à haute densité, 6 faces polyester
- Joint anti pincement sur les 3 côtés
- Béquille double PVC avec noyau acier

2.2.20. Accessoires

Tous les accessoires nécessaires à la pose des parois et habillages seront à prévoir au présent corps d'état. Un revêtement identique à celui des panneaux environnants sera appliqué sur les tôles d'acier galvanisé, pour toutes les faces vues.

Semelles de sol :

Semelle de sol ou fixation en partie basse des parois en profil U acier inox qualité 18/10, y compris calage éventuel. Fixation par chevilles et vis sur dalle béton, dallage béton ou en tête de paroi béton. Les profils U seront perforés afin de faciliter l'évacuation des éventuelles rétentions d'eau. L'entreprise apportera le plus grand soin à la réalisation des joints d'étanchéité en pied des cloisons (profils et panneaux).

Profils d'angle PVC :

Des profils d'angle arrondis intérieurs en PVC seront mis en place dans tous les angles verticaux et horizontaux des différents locaux au droit des liaisons entre panneaux isolants. Ces derniers devront avoir un bon aspect et résister au lavage sous pression, y compris toutes sujétions de pose et de finition d'ensemble.

Joints entre panneaux :

Au montage des panneaux, des joints type mastic silicone antifongique seront réalisés dans l'emboîtement. Après montage des panneaux, des joints silicone blanc anti-moisissure, ou suivant teinte du parement des panneaux, seront réalisés dans les interstices intérieurs et extérieurs entre panneaux y compris nettoyage, dégraissage, toutes sujétions d'étanchéité et de finition d'ensemble.

Plinthes et Lisses :

Dans l'ensemble des locaux, il sera prévu une plinthe PVC à gorge blanche fixée sur les panneaux.

Les plinthes à gorge auront pour dimensions : 250mmx25mm, chanfreinées de 5mm en partie haute.

Ces plinthes seront collées et vissées dans les panneaux de cloison de manière à constituer une plinthe étanche ainsi qu'une protection aux coups et passages de chariots.

Le produit de collage des lisses devra être uniformément réparti sur toute la surface d'encollage et en épaisseur suffisante pour reprendre les éventuelles irrégularités de la cloison.

Un joint bas (sous la plinthe) sera réalisé et écrasé à la pose de manière à constituer une étanchéité parfaite et durable entre le sol, la cloison et la plinthe. Le refoulement du joint sera lissé, arasé au nu de la plinthe. Le carrelage sera nettoyé de tout résidu de joint avant séchage complet.

La plinthe subira un dégraissage et un léger ponçage avant collage de manière à en favoriser l'adhésion à la cloison.

Le vissage se fera après pré perçage et forme de cuvette tous les 40 cm avec vis adaptées en inox. Les têtes de vis seront masquées par un bouchon colle arasé au nu de la lisse.

Un joint souple de remplissage sera réalisé avec le produit de collage en partie haute de la plinthe contre la cloison de manière à ne permettre aucune infiltration d'eau derrière la lisse.

Les angles sortants seront traités par chevauchement, collage, pré perçage et vissage (2 vis lg 60 mm sur la hauteur) des 2 parties entre elles. Les angles saillants seront chanfreinés de 5 mm.

Les angles rentrants seront jointifs en coupe d'onglet.

Angles en tôle pliée :

Des profils d'angles en tôle pliée en acier galvanisé laqué, seront mis en place dans tous les angles verticaux sortants des différents locaux, au droit des liaisons entre panneaux isolants, doublages et habillages.

Des joints mastic silicone antifongique seront réalisés dans les interstices entre :

- Le panneau et la tôle pliée
- Le bardage ou la paroi béton et la tôle pliée

Y compris nettoyage, dégraissage, toutes sujétions de découpe, de fixation par collage silicone et d'étanchéité d'ensemble.

Couvre-joints :

Des couvre-joints en acier galvanisé laqué seront mis en place au droit de tous les raccords, sur le même plan que les panneaux isolants avec une paroi béton, un bardage ou des parements en plaques de plâtre.

Des joints mastic silicone antifongique seront réalisés dans les interstices, entre les bords du couvre-joint et les différentes parois. Y compris nettoyage, dégraissage, toutes sujétions de découpe, de fixation par collage silicone et d'étanchéité d'ensemble.

Profils U d'habillage en tôle pliée :

Des profils U d'habillage en tôle pliée acier galvanisé laqué seront mis en place sur les tranches vues des panneaux isolants. Des joints mastic silicone antifongique seront réalisés dans les interstices entre le panneau et le profil U. Compris nettoyage, dégraissage, toutes sujétions de découpe, de fixation par collage silicone et d'étanchéité d'ensemble.

2.2.21. Découpe dans les panneaux isothermes

L'Entrepreneur prévoira dans son offre toutes les découpes, nécessaires à la mise en place des éléments inclus dans les panneaux isothermes, que ce soit pour ses éléments ou les menuiseries intégrées.

2.2.22. Protection électrique

Toutes les masses métalliques entrant dans la composition de l'ouvrage, seront connectées entre elles pour assurer une liaison équipotentielle et seront reliées à la terre par le présent corps d'état sur les attentes du corps d'état Electricité suivant les normes françaises en vigueur (Norme NF.C. 15.100), en vue d'assurer l'écoulement des charges statiques et des courants induits, ou ceux dus à des connexions accidentelles.

2.3. Travaux à réaliser

2.3.1. Travaux de dépose

L'entrepreneur devra les prestations suivantes :

- Dépose des cloisons à mi-hauteur et superposées.
- Dépose de la porte PVC existante comprenant :
 - La dépose du vantail.
 - La dépose soignée de l'hubriserie.
 - L'habillage du tableau en tôle acier laqué.
- Evacuation en décharge suivant règlementation en vigueur.

Nota : Les équipements électriques et de plomberie seront déposés en amont des travaux par les corps d'état concernés.

Localisation :

- ✓ Porte entre Hall Aquaculture Neptune et le Hall Aquacole
- ✓ Cloisons à mi-hauteur et superposées de la zone de quarantaine Box U6 du Hall Aquacole

2.3.2. Doublage isotherme

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de doublage isotherme en polyuréthane 60mm selon les prescriptions précédentes dito §2.2.17

Localisation :

- ✓ Façade Sud-Ouest : Salle 1
- ✓ Façade Sud Est : Salle 1 et Salle 2
- ✓ Façade Nord Est : Salle 2

2.3.3. Cloison isotherme

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de cloisonnement isotherme en polyuréthane 80mm selon les prescriptions précédentes dito §2.2.18

Localisation :

- ✓ Cloisonnement entre Salle 1, Salle 2, Espace stockage, espace technique, sas de sortie
- ✓ Cloisonnement isotherme de la zone de quarantaine box U6 en lieu et place des cloisons mi-hauteur

2.3.4. Plafond isotherme

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de plafond isotherme en polyuréthane 120mm selon les prescriptions précédentes dito §2.2.16

Localisation :

- ✓ Plafond isotherme Salle 1 et Salle 2
- ✓ Plafond isotherme de la zone de quarantaine box U6

2.3.5. Porte de communication

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de porte de communication selon les prescriptions précédentes dito §2.2.19

Localisation :

- ✓ Entre Espace Stockage et Salle 2 : 1 vantail
- ✓ Entre Salle 1 et Salle 2 : 2 vantaux
- ✓ Entre Salle 2 et Espace technique : 1 vantail
- ✓ Zone de quarantaine box U6 : 1 vantail de dimension L.103 x h.230 cm

2.3.6. Plinthes et profiles d'angles

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de plinthes PVC et de profiles d'angles selon les prescriptions précédentes dito §2.2.20

Localisation :

- ✓ Ensemble des cloisons et doublages réalisés

2.3.7. Découpes, perçages et fixations

L'entrepreneur devra la réalisation des découpes et perçages des panneaux isothermes suivant les demandes des lots « Electricité » et « Chauffage - Ventilation - Plomberie ».

Il devra également la fixation d'équipements et autres prestations suivant demande du Maître d'Ouvrage :

- Fixation de plaque signalétique d'identification de locaux (3U) (fourniture MOA)
- Perçage pour passage d'un réseau CO² le long du mur sud
- Fixation d'un distributeur de gel hydroalcoolique (fourniture MOA)

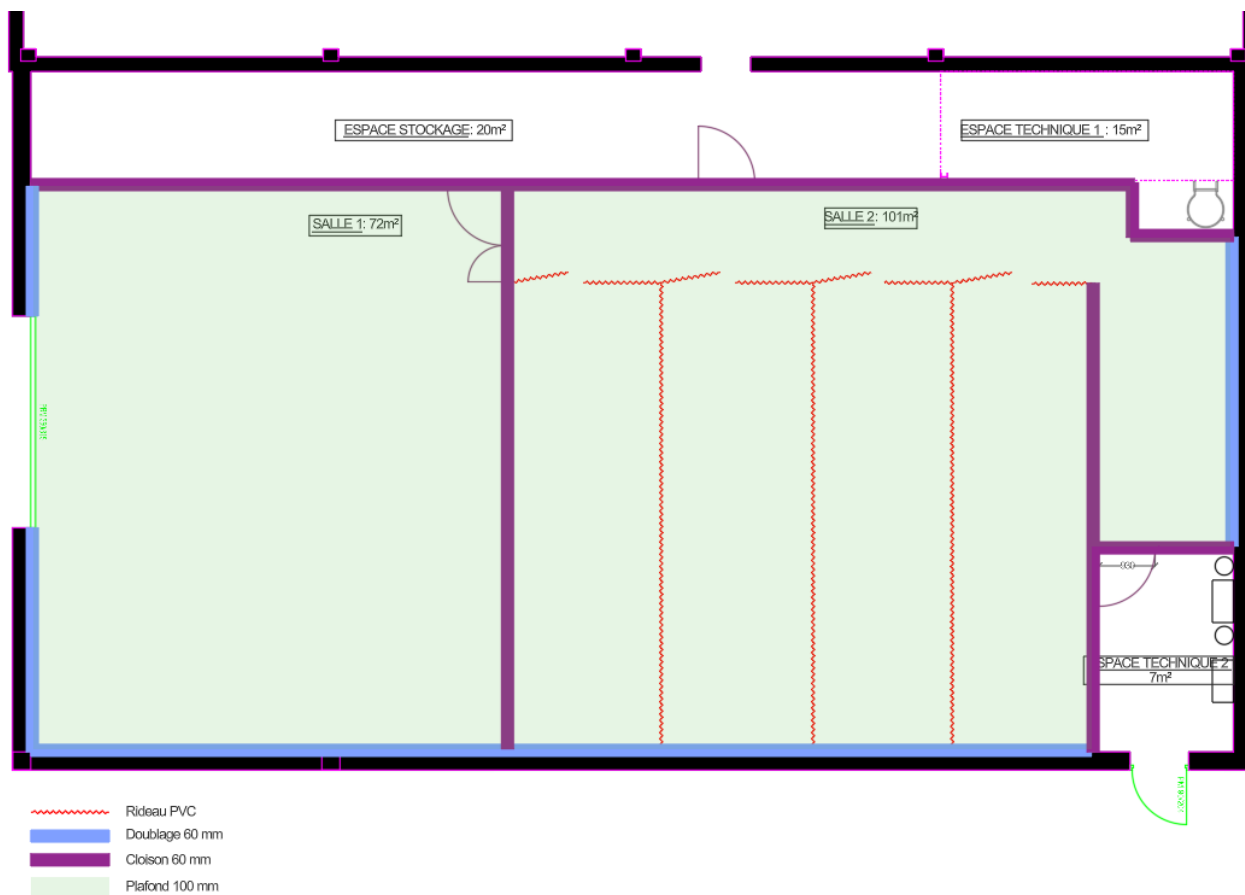
L'intervention se fera en une campagne suivant les réservations tracées avec axe et diamètre par les autres lots. La finition après passage des réseaux sera réalisée par les autres lots.

Localisation :

- ✓ Ensemble des cloisons et doublages réalisés

2.3.8. Localisations

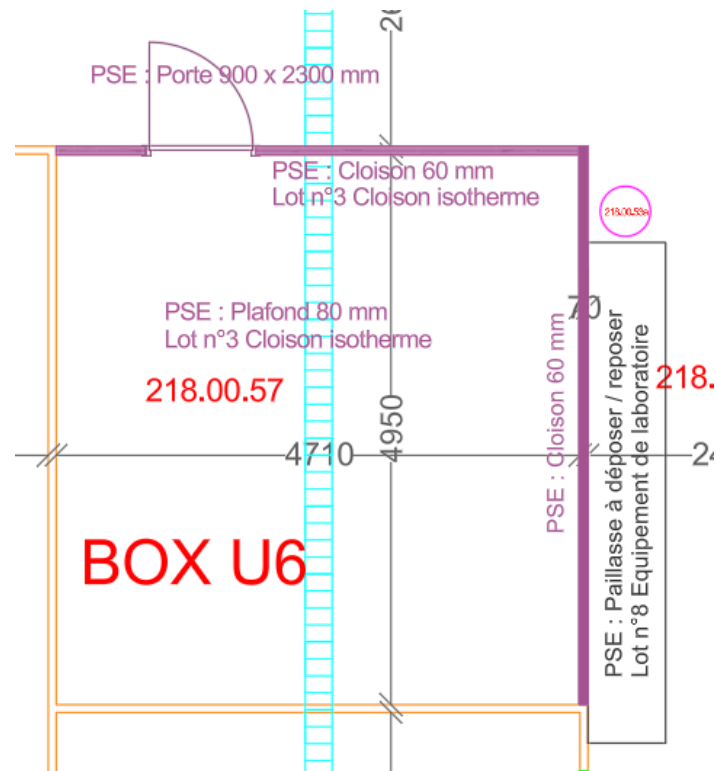
2.3.8.1. Hall Aquaculture Neptune



2.3.8.2. Hall Aquacole zone de quarantaine Box U6



Zone de quarantaine box U6



3. TRAVAUX DIVERS

3.1. Rideaux de séparation PVC

L'entrepreneur devra la fourniture et pose de rideaux de séparation PVC couissant répondant aux caractéristiques suivantes :

- Rideau souple en toile polyester enduite PVC opaque de teinte noire avec œillet de fixation. Réaction au feu : M2.
- Suspension sur rail aluminium et chariot à galet.
- Les rails seront fixés sur les profils de type Mupro installées par le lot Electricité.
- Fourniture et pose d'un profil de l'épaisseur du rail type Mupro pour boucher l'interstice entre le rail du rideau et le plafond.

Localisation :

- ✓ Séparations entre rangées de bacs d'aquaculture de la Salle 2

4. LIMITES DE PRESTATIONS

Prestations à la charge du présent lot « Cloisonnement isotherme » :

- Percement des panneaux isothermes à la demande des autres lots

Prestations à la charge des autres lots :

- A la charge du lot « Electricité »
 - Raccordement à la masse des panneaux isothermes
- A la charge du lot « Electricité » et du lot « Chauffage - Ventilation - Plomberie »
 - Expression des besoins en termes de réservations

5. RECEPTION DES INSTALLATIONS

La réception d'une installation est une remise officielle de l'installation entre les mains de l'utilisateur, après que l'installateur ait effectué une vérification de conformité.

La vérification de conformité a pour but de s'assurer que l'installation remplit effectivement les fonctions pour lesquelles elle est prévue, dans le respect des prescriptions de la présente règle.

La vérification de conformité a lieu à la mise à disposition.

Dossier de récolement

Ce dossier sera remis en 2 exemplaires le jour de la réception des ouvrages. Celui-ci doit comprendre l'ensemble des pièces nécessaires à la compréhension claire du projet. Au préalable un exemplaire sera remis à la Maîtrise d'œuvre pour avis et avant toute diffusion. Il sera remis également un exemplaire sous format informatique (clé USB) comprenant l'ensemble des documentations, PV et note de calcul sous-format PDF et les plans à la fois sous format PDF et DWG.

Le dossier de récolement comprenant les éléments suivants :

- Les plans de récolement conforme aux exécutions
- Les procès-verbaux des matériaux avec leurs localisations
- Les notes de calcul et résultats d'essais
- Les notices techniques et descriptives et d'entretien des matériaux,
- Les consignes d'exploitation et de maintenance : établissement des DIUO
- Les résultats de la vérification de conformité.
