

## MAITRE D'OUVRAGE

### ETAT - MINISTRE DE L'INTERIEUR

Représenté par le Préfet Délégué à la Défense et à la Sécurité pour la zone Sud Est

## CONDUCTEUR D'OPERATION

### SECRETARIAT GENERAL POUR L'ADMINISTRATION DU MINISTRE DE L'INTERIEUR - SUD-EST

Direction de l'immobilier - Bureau des Travaux d'Investissement 20, rue de l'Espérance - B.P. 73 331 - 69405 LYON Cedex 03

## Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy

20 Avenue de la Liberté - 15000 AURILLAC



### CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

#### **Lot 04** - Modulaires sanitaires



**SARL D'ARCHITECTURE  
ARCHI MADE 19**

10 rue du Général Cavaignac  
19100 BRIVE LA GAILLARDE  
Tel : 05 55 17 27 39

e-mail : [contact@archimade19.fr](mailto:contact@archimade19.fr)

## Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES .....</b>                                 | <b>1</b>  |
| <b>Chapitre 1. Généralités .....</b>   | <b>4</b>  |
| 1. Localisation des prestations attendues .....  | 4         |
| 2. Objet du marché.....  | 4         |
| 3. Présentation sommaire et typologies des modules attendus .....                        | 4         |
| 4. Prestations générales du marché .....   | 4         |
| 5. Planning d'exécution .....  | 4         |
| <b>Chapitre 2 . Prescriptions techniques particulières .....</b>                         | <b>5</b>  |
| 1. Présentation générale .....   | 5         |
| 2. Démarche environnementale et santé .....  | 5         |
| 3. Connaissance des lieux et des attendus .....  | 5         |
| 4. Constat / état des lieux.....   | 5         |
| 5. Autorisations administratives liées à l'installation sur site et l'implantation ..... | 5         |
| 6. Documents à fournir avant exécution des prestations .....                             | 5         |
| 7. Qualité et provenance des matériaux .....   | 6         |
| 8. Protection des ouvrages et matériels existants .....                                  | 6         |
| 9. Organisation du chantier .....  | 6         |
| 10. Maintenance .....  | 6         |
| <b>Chapitre 3 . Dispositions communes à tous les modules préfabriqués .....</b>          | <b>6</b>  |
| 1. Dispositions générales.....   | 6         |
| 2. Implantations et fondations .....   | 6         |
| 3. Ossature .....  | 7         |
| 4. Complexe plancher .....   | 7         |
| 5. Toitures .....  | 7         |
| 6. Façades .....   | 7         |
| 7. Cloisons .....  | 7         |
| 8. Revêtement de sols .....  | 7         |
| 9. Menuiseries extérieures .....   | 7         |
| 10. Menuiseries intérieures .....  | 7         |
| 11. Électricité .....  | 8         |
| 12. Chauffage .....  | 8         |
| 13. Ventilation .....  | 8         |
| 14. Plomberie– Sanitaire .....   | 8         |
| <b>Chapitre 4 . Dispositions spécifiques selon les typologies de modules .....</b>       | <b>9</b>  |
| 1. Module « sanitaires » *2 unités.....  | 9         |
| <b>Chapitre 5 . Organigramme des cylindres .....</b>                                     | <b>10</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Chapitre 6 . Réception des ouvrages et nettoyage avant réception .....</b> | <b>10</b> |
| 1. <b>Nettoyage avant réception.....</b>                                      | <b>10</b> |
| 2. <b>Test des installations et réception.....</b>                            | <b>10</b> |
| 3. <b>Garanties.....</b>  | <b>10</b> |
| <b>Chapitre 7 . Remise en état du site .....</b>                              | <b>10</b> |

## Chapitre 1. Généralités

### 1. Localisation des prestations attendues

Dans le cadre des travaux relatifs à la réhabilitation énergétique de la caserne Machemy à Aurillac (15), il est prévu en complément le traitement des salles de bains des logements. Afin de palier à la non-utilisation des salles de bains pendant les travaux, il est souhaité la mise en place de modulaires « sanitaires » temporaires à disposition des familles.

A ce titre, il sera mis en place 2 blocs « sanitaires » en pied de bâtiment qui seront déplacés à l'avancement des travaux. Il y aura 2 emplacements pendant la période de chantier

### 2. Objet du marché

Le présent marché public est relatif à la fourniture, l'installation, la mise en service et location de modules, annexes et aux services associés. Il a pour but de mettre à disposition des foyers, dans des délais courts et de manière provisoire, des ensembles modulaires démontables en vue de faire face aux différents besoins sanitaires pendant la durée des travaux. L'ensemble des installations et bâtiments devront répondre aux normes en vigueur et en fonction de leur utilisation.

Pour répondre à ce marché, l'entreprise pourra proposer des bâtiments modulaires d'occasion.

### 3. Présentation sommaire et typologies des modules attendus

Les ensembles modulaires seront installés sur un espace dimensionné, terrassé et viabilisé prévu à cet effet.

L'entreprise pourra proposer sa propre composition dans la zone réservée et ses propres plan intérieurs, dans le respect des préconisations jointes et du respect du Permis d'Aménager.

Au sein de ce plan d'installation global, le module sera de type :

- Module « sanitaires » regroupant wc, lavabos, douches.

Le module « sanitaires » sera raccordé sur le réseau de récupération des eaux usées du site, à l'adduction en eau potable et électricité.

Les modules à prévoir sont au nombre de :

- 2 modules « sanitaires » ;

Chaque modulaire fera l'objet d'une location prévue pour 24 mois, avec possibilité d'étendre, sur la base du coût mensuel de location mentionné dans son devis, la période de location sans surcoût supplémentaire.

### 4. Prestations générales du marché

Les prestations attendues au présent marché sont les suivantes :

- La fourniture, l'assemblage et l'installation de module préfabriqué avec les accessoires et prestations liés (équipement sanitaire, chauffage, etc.) ;
- Le transport, chargement, déchargement, y compris grutage exceptionnel et déplacement ;
- Les branchements et raccordements aux réseaux divers mis disposition ;
- La réalisation d'un plan de prévention et un protocole de chargement et de déchargement conformément aux textes en vigueur ;
- Tous travaux d'adaptation nécessaires pour permettre l'installation du module afin d'assurer son accessibilité et son bon fonctionnement ;
- Le déplacement en phase chantier comprenant le chargement, transport et déchargement, y compris grutage exceptionnel et déplacement ;
- L'entretien, la maintenance et le service après-vente pendant toute la durée de la location. Le nettoyage quotidien sera quant à lui à la charge des occupants ;
- Le démontage de l'ensemble y compris déchargement, grutage exceptionnel et déplacement ;
- L'enlèvement de tous les gravats, débris, déchets associés au chantier ainsi que le nettoyage du site en fin de chantier ;
- la transmission des DOE et notice des différentes installations.

### 5. Planning d'exécution

Le délai d'exécution (fabrication, livraison, pose et raccordements) débutera à compter de la notification du marché.

L'entreprise est tenue de fournir un planning de ses prestations avec son offre. Ce planning devra tenir compte des sous-traitants éventuels, des aléas et imprévus. Ce planning devra détailler les temps de taches suivant :

- les temps d'études ;
- le délai entre validation de la commande et livraison sur site ;
- les temps d'installation sur site ;

- les temps de raccordements et de finition ;
- Les temps de déplacement en phase chantier.

L'entreprise détaillera également son délai d'exécution entre la fin d'occupation notifiée par la maîtrise d'ouvrage et le retrait des ensembles avec remise en état du terrain. Un état des lieux sera organisé sous 10 jours ouvrés. L'emprise devra être rendue au plus tard 30 jours ouvrés après l'état des lieux.

## Chapitre 2 . Prescriptions techniques particulières

### 1. Présentation générale

L'entreprise garantira des ouvrages de qualité permettant une longue utilisation sans dégradations notables.

L'entreprise conservera la responsabilité de ses ouvrages jusqu'à la réception des installations, mais également en tant que propriétaire lors des locations.

### 2. Démarche environnementale et santé

Afin d'apporter une réponse opérationnelle à la nécessité d'intégrer des objectifs de développement durable, l'entreprise devra prendre en compte la démarche environnementale dans l'ensemble de ses prestations (performance énergétique, limitation des émissions de polluants, réduction de la production de déchets...) et créer un environnement intérieur sain et confortable.

Les matériaux de finition proposés par l'entreprise devront garantir une qualité d'air sain aux usagers. Ainsi, les matériaux en contact avec l'air intérieur devront répondre aux obligations réglementaires en matière de concentration en COV. Une attention particulière sera portée sur les peintures, les revêtements de sols, les cloisons intérieures.

Elle devra engager une démarche éco-responsable de sa gestion des déchets de chantier.

### 3. Connaissance des lieux et des attendus

L'entreprise est réputée avoir pris en compte dans son offre les contraintes concernant l'accès routier jusqu'au point de livraison. Elle devra également apprécier les sujétions inhérentes à la nature du terrain d'assise des modules et aux aménagements des abords.

Elle ne pourra donc prétendre à aucune rémunération complémentaire de quelque forme que ce soit pour la parfaite exécution de ses ouvrages. Si nécessaire, elle devra faire les différentes éventuelles demandes.

L'entreprise est réputée, avant la remise de son offre :

- avoir procédé à la vérification des plans de principe et descriptifs proposés dans leur exhaustivité ;
- avoir apprécié correctement la configuration du site, l'accès et l'installation de chantier, la nature et les états des ouvrages existants ;
- avoir pris connaissance de l'ensemble du projet de marché et pris en compte toutes les contraintes et suggestions liées à la totalité du cahier des charges.

L'entreprise restera seule responsable des erreurs ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour elle l'oubli ou l'inobservation de ces éléments. L'entreprise ne pourra se prévaloir de renseignements inexacts ou d'ignorance pour réclamer en cours d'exécution ou en fin de travaux un supplément sur le prix du devis.

### 4. Constat / état des lieux

L'entreprise n'interviendra sur le site qu'après constat des lieux. Ce constat est à la charge et aux frais de l'entreprise. De plus, elle devra procéder, à ses frais, à tous autres constats qu'elle jugerait indispensables, prenant bien en compte l'état des aménagements à proximité aussi bien public que privés.

Il pourra être procédé à d'autres états des lieux avant réalisation ou après exécution des travaux, ou à l'achèvement d'une première phase. Cet état des lieux pourra faire l'objet d'un rapport approuvé par les différentes parties exécutantes mais ne remplacera nullement la réception des travaux considérés.

### 5. Autorisations administratives liées à l'installation sur site et l'implantation

L'entreprise fera son affaire de la délivrance des autorisations d'occupation du domaine public, des demandes de transport pour convoi exceptionnel, des permissions de voirie nécessaires à la livraison et l'installation des modules ainsi que toutes autorisations nécessaires pour le grutage. La maîtrise d'ouvrage devra être tenue informée de ces demandes et être destinataire des différentes autorisations.

### 6. Documents à fournir avant exécution des prestations

Pour le présent marché, l'entreprise fournira, au plus tard pendant la période de préparation du chantier (4 semaines maximum après la notification) :

- tous les plans et profils (commerciaux, réseaux, schéma armoire électrique...)
- toutes les fiches techniques, tous les procès-verbaux des matériaux équipements, conformes aux normes, règlements et D.T.U. en vigueur, ainsi que la documentation et avis techniques, les notes de calcul des ouvrages ... ;
- le plan de prévention et le protocole de chargement et de déchargement ;
- une synthèse d'étude thermique standardisée (note de calcul) permettant de justifier de la conformité des modules par rapport à la réglementation thermique en vigueur ;

- Une note de respect des normes parasismiques à considérer sur le secteur.

Les prestations et commandes ne pourront être réalisées qu'après réception et acceptation par le maître d'ouvrage des divers documents précités.

### 7. Qualité et provenance des matériaux

Les matériaux, matériels et appareils mis en œuvre devront répondre aux qualités minimales prévues dans les pièces du marché. L'entreprise devra présenter les fiches techniques de produits au maître d'ouvrage et avoir obtenu son accord avant la passation de ses commandes. L'aspect tant intérieur qu'extérieur sera soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage.

L'entreprise est tenue de fournir des installations en parfait état de finition et de fonctionnement, présentant toutes les conditions de sécurité requises par la réglementation en vigueur à la date de la notification du marché. Les modes de réalisations seront toujours conformes aux prescriptions du fabricant. Les produits et matériaux non traditionnels devront obligatoirement posséder un avis technique en cours de validité.

Les différents composants devront être sains, propres et ne pas présenter de défauts ou d'usure risquant d'entraîner des difficultés d'exploitation ou des risques vis à vis de la sécurité et de l'hygiène.

Les propositions de l'entreprise ne pourront en aucun cas être de niveau ou de qualité inférieurs aux prestations demandés dans le présent cahier des charges.

### 8. Protection des ouvrages et matériels existants

Les ouvrages, matériels ou plantations risquant d'être impactés ou dégradés seront préalablement protégés par le titulaire. Ce dernier restera responsable de tous désordres qui pourraient leur être causés, et sera tenu d'y remédier à ses frais.

### 9. Organisation du chantier

L'entreprise devra se conformer aux instructions du Maître d'Ouvrage concernant l'organisation et la planification du chantier. Elle sera tenue d'avoir en permanence sur le chantier un responsable susceptible de répondre aux problèmes techniques et d'organisation.

Les matériels et matériaux nécessaires à l'exécution des prestations seront approvisionnés au fur et à mesure afin que leur stockage ne constitue pas une gêne pour le bon déroulement du chantier. Tous les gravats occasionnés par l'entreprise lors de ses prestations seront évacués en décharges agréées conformément à la réglementation en vigueur et à ses frais.

La prestation sera réalisée en coactivité, notamment avec les prestations de VRD, assainissement non collectif et clôtures nécessaires à l'aménagement et au bon fonctionnement du terrain. Un coordinateur SPS sera nommé. L'entreprise devra répondre des différentes obligations inhérentes à cette coactivité auprès de ce dernier et de la maîtrise d'ouvrage.

### 10. Maintenance

L'entreprise précisera clairement dans son offre le niveau de maintenance intégrée et la nature des prestations couvertes (durée du contrat, coût et périodicité des entretiens de maintenance et entretien de chaque équipement).

En cas d'urgence, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'ordonner à l'entreprise d'exécuter des travaux ou interventions en dehors des plages horaires d'interventions courants, notamment s'ils entraînent des coupures électriques, d'alimentation en eau et/ou des nuisances sonores.

En complément de son Dossier des Ouvrages Exécutés, l'entreprise devra remettre un guide d'exploitation des installations techniques ainsi qu'un tableau des maintenances préventives et curatives, en version numérique et papier. Ce guide présentera de façon détaillée, les différents matériels mis en place ainsi que leurs références précises en cas de rechange et leurs modalités d'usage.

Afin de faciliter les éventuelles demandes d'intervention auprès de l'entreprise, chaque élément propre aux modules sera clairement désigné et répertorié au travers d'une nomenclature associée à un jeu de plan précis.

Une visite avant ouverture sera organisée conjointement entre l'entreprise, la maîtrise d'ouvrage et son gestionnaire.

## Chapitre 3 . Dispositions communes à tous les modules préfabriqués

### 1. Dispositions générales

Pour rappel, le présent marché a pour objet d'installer, dans des délais courts et de manière provisoire, des ensembles modulaires, démontables. Les caractéristiques déterminées dans le présent cahier des charges sont données à titre indicatif et représentent le minima des objectifs vers lesquels tendre en termes de résultat.

Les structures et les matériaux utilisés devront être stables au feu et conformes à l'usage qui en sera fait, suivant les normes, règlements et DTU en vigueur. Ils devront être robustes et facile d'entretien.

Les façades et surfaces devront être conformes au Permis d'Aménager et différentes pièces graphiques jointes à ce Cahier des Charges.

### 2. Implantations et fondations

L'implantation des modulaires sera effectuée en accord avec le maître d'ouvrage, conformément au Permis d'Aménager et au plan de principe annexé.

Le type de fondations envisagé pour la mise en place des modules sera proposé par l'entreprise en fonction de l'altimétrie et de

la nature du terrain. Les systèmes servant d'appui et de maintien au sol des modules seront calculés et prévus pour un terrain réputé horizontal, réglé, net et débarrassé de tout obstacle visible ou caché.

Si l'entreprise le juge nécessaire, elle devra informer le maître d'ouvrage de toute étude complémentaire pour assurer la stabilité des installations modulaires.

### 3. Ossature

L'ossature sera en acier. Les ceintures haute et basse ainsi que les poteaux seront thermolaqués, coloris blanc RAL 9010. La structure sera entièrement protégée contre les agressions atmosphériques et la corrosion.

### 4. Complexe plancher

Les panneaux de sols seront hydrofuges et isolés en sous-face. La mise en œuvre sera soignée pour éviter tous les ponts thermiques.

La charge admissible sera à minima de 250kg/m<sup>2</sup>.

### 5. Toitures

Seront prévues des toitures en bacs acier isolés compris les pièces de rives pour assurer une parfaite étanchéité de l'ensemble des modules. Les éléments seront entièrement protégés contre les agressions atmosphériques et la corrosion. Les pentes de toiture seront réglées de manière à diriger les eaux pluviales sur les chéneaux et les descentes (non apparentes). Les descentes d'eau pluviales devront permettre l'évacuation de l'eau gravitairement vers les regards d'évacuation les plus proches ou les tranchées drainantes qui seront à repérer lors de la visite préalable.

La fourniture, pose et raccordements des canalisations aériennes d'eaux pluviales en périphérie ou sous les modulaires jusqu'à ces évacuations sont à la charge de l'entreprise.

### 6. Façades

Seront prévues en panneaux de type sandwich avec finition intérieure et extérieure en tôles métalliques micro-ondulées thermolaquées, coloris blanc RAL 9010. La mise en œuvre assurera une parfaite étanchéité et une excellente isolation thermique.

Les panneaux seront entièrement protégés contre les agressions atmosphériques et la corrosion.

### 7. Cloisons

Les cloisons au sein d'un module séparant des espaces indépendants seront réalisées en panneaux sandwichs avec 2 faces en acier thermolaqués, coloris blanc RAL 9010 avec lame isolante. Elles assureront une parfaite étanchéité entre ces espaces. Les panneaux seront entièrement protégés contre la corrosion.

Le cloisonnement des différentes zones au sein des espaces sera réalisé en panneaux stratifié HPL. Le coloris pourra varier et devra être validé préalablement par la maîtrise d'ouvrage.

L'ensemble des cloisons seront M1.

### 8. Revêtement de sols

Un revêtement de sol souple de teinte gris clair (classement UPEC : U2S.P2.E3.C2) avec fixation et prolongement du revêtement de sol en plinthes (y compris ajustement et coupe, raccordement sur les siphons).

L'entreprise assurera le premier entretien après la pose et l'enlèvement des taches suivant les prescriptions du fabricant.

Des points d'évacuation au sol (siphons de sol) dans chaque pièce sont préconisés pour permettre l'entretien et le lavage du sol par les occupants. Ces évacuations seront raccordées au réseau d'eau usée.

### 9. Menuiseries extérieures

Les menuiseries extérieures seront à rupture de pont thermique en aluminium laqué blanc RAL 9010. Leurs dimensions seront conformes au Permis d'Aménager et aux plans/élévations présentés au chapitre 5.

Pour les fenêtres seront prévus :

- Châssis vitrés coulissants à 2 vantaux.
- Vitrage translucide isolant pour les modules « sanitaires ».

Pour les portes seront prévus :

- Porte pleine isolée à 1 vantail ouvrant vers l'extérieur. Des traverses intermédiaires ou renforts métalliques peuvent être prévus si nécessaire.
- Ferrage par paumelles réglables avec serrure de sûreté 3 points à mortaise de première qualité. La condamnation intérieure se fera par bouton moleté.
- Ferme porte à compas + garnitures en aluminium et butoir intérieur

Les cylindres seront fournis par l'entreprise et conformément à l'organigramme précisé en chapitre 6. Une signalétique adhésive sera prévue sur chacune.

### 10. Menuiseries intérieures

Les portes intérieures seront réalisées de la même manière et teinte que le cloisonnement des zones intérieures (panneaux HPL). L'ensemble sera M1.

Un système de condamnation intérieur avec voyant d'occupation ainsi qu'un bouton de tirage en nylon seront intégrés. Leur teinte sera à valider par la maîtrise d'ouvrage et devra être similaire à celle des paumelles.

Une signalétique adhésive sera prévue sur chacune.

#### 11. Électricité

Au regard du caractère particulier des solutions modulaires et des raisons justifiant leur recours, les solutions proposées pour assurer le chauffage et une production d'eau chaude sanitaire auront recours à l'énergie électrique.

Dans tous les cas, les émetteurs de chaleur, de production de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire et de ventilation devront bénéficier de performances accrues pour limiter les besoins en énergies.

L'entreprise présentera à l'appui de son offre les caractéristiques des matériels proposés (dont fiches techniques si besoin).

Les installations électriques relatives à l'éclairage, à la distribution, au chauffage seront conformes à la norme en vigueur et dimensionnées en fonction de l'usage précédemment décrit.

Au-delà de la distribution électrique de chaque module, il conviendra de prévoir un tableau général électrique auquel seront raccordés l'ensemble des modules avec compteur indépendant.

Les installations devront être soumises pour examen et accord à un bureau de contrôle agréé pour la vérification de la conception et de la réalisation des installations et équipements électriques. A cette fin, toutes précisions seront données à ce bureau par l'entreprise en ce qui concerne les références, caractéristiques de l'appareillage et des équipements proposés. Les prestations comprennent la totalité des installations électriques livrées en ordre de marche, toutes sujétions incluses et notamment :

- pour chaque modulaire un tableau général avec interrupteur à dispositif différentiel haute sensibilité et disjoncteurs divisionnaires de protection des lignes ;
- une distribution sous goulottes ;
- un allumage sur détecteur de présence, fixations à griffes proscrites ;
- éclairage LED, au moyen d'appareils présentant une bonne conception, une fabrication robuste, des facilités d'entretien, un bon rendement. Leur implantation devra permettre une répartition satisfaisante du flux lumineux dans l'ensemble des zones.

L'entreprise aura à sa charge la mise à la terre de l'ensemble et la vérification de la valeur de résistance.

#### 12. Chauffage

Les convecteurs électriques seront autorisés pour permettre le confort dans les modules « sanitaires ».

L'entreprise proposera la puissance et mode de contrôle de température la plus efficace et économe en énergie en fonction de la conception de ses modules et de la spécificité de leur usage.

#### 13. Ventilation

Afin d'assurer le renouvellement d'air hygiénique, il sera prévu la mise en place d'une installation de ventilation mécanique type simple flux dans l'ensemble des modules « sanitaires ».

Les grilles et extracteurs seront disposés aux endroits et hauteurs adéquates selon la configuration des modules pour permettre une ventilation efficace de l'ensemble de l'espace intérieur.

Les caissons de VMC seront phoniquement isolés à très faible consommation d'électricité. Les éléments mis en œuvre devront être tels que les niveaux d'émergence sonores dans les milieux avoisinant soient limités.

#### 14. Plomberie– Sanitaire

Les installations relatives à la distribution d'eau potable et évacuation des eaux usées seront conformes à la norme en vigueur et dimensionnées en fonction de l'usage précédemment décrit. La fourniture, pose et raccordements en périphérie ou sous les ensembles modulaires jusqu'aux points de raccordements et évacuations prévus aux aménagements seront à la charge de l'entreprise.

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, pose et raccordement de l'ensemble des appareils sanitaires selon les principes suivants :

- collecteur eau froide et eau chaude sanitaire avec 1 vanne d'isolement par appareil raccordé ;
- ballon de production ECS avec capacité adaptée à l'usage, à chauffe permanente compris groupe de sécurité et alimentation électrique ;
- WC avec cuvette céramique au sol, compris réservoir capacité 3/6 litres, abattant double facilement démontable ;
- lavabo en céramique autoportant avec renfort et trop plein, dimensions 65 x 56 cm, compris bonde à clapet et siphon en laiton chromé ;
- robinetterie mitigeuse pour lavabo sur bouton poussoir temporisé ;
- colonne de douche mitigeuse en applique avec bouton poussoir temporisé.



L'entreprise présentera à l'appui de son offre les caractéristiques des matériels proposés (dont fiches techniques).

Les équipements mis en place devront être systématiquement équipés de dispositif hydro économes compatibles avec les niveaux de qualité sanitaire de l'eau exigibles, notamment vis-à-vis des pollutions bactériennes de type légionelle. Des dispositifs de temporisation seront prévus l'ensemble des robinetteries.

Les équipements seront adaptés aux Personnes à Mobilité Réduite pour un des espaces.

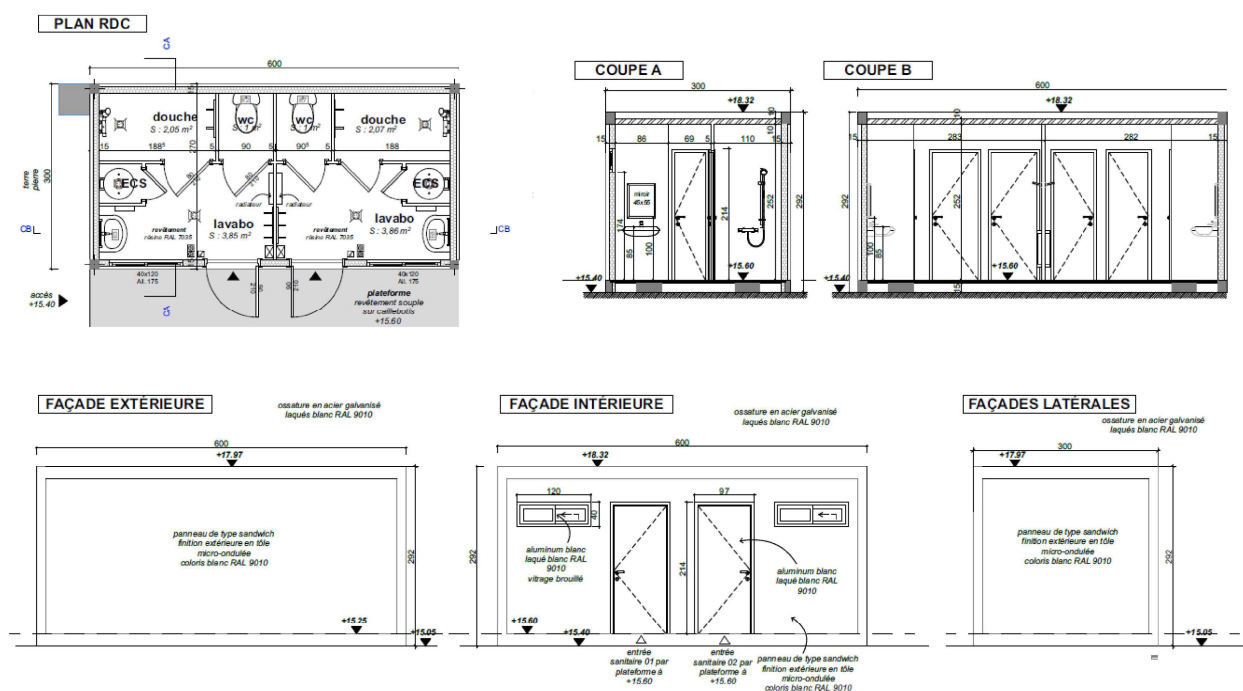
L'origine de l'alimentation eau froide sera une canalisation avec vanne d'arrêt laissée en attente sous le modulaire.

La pose des canalisations pour l'évacuation des eaux usées sous module sera à la charge de l'entreprise. Elle se fera à l'avancement de l'installation des modulaires et sera raccordé à la grille d'évacuation présente à proximité. Les eaux de lavage de sol seront raccordées à ce réseau, ce jusqu'à la grille d'évacuation.

## Chapitre 4 . Dispositions spécifiques selon les typologies de modules

L'entreprise devra proposer des conceptions de modules et installations selon les principes des plans joints et descriptifs ci-après. Les adaptations éventuellement proposées seront détaillées et argumentées au moment de l'offre par l'entreprise.

### 1. Module « sanitaires » \*2 unités



Chaque module se recomposera en deux espaces « sanitaires » identiques mais indépendant, indiqué sous-espace A et sous-espace B. Chaque sous-espace sera mis à disposition et en partage pour deux foyers.

Chaque sous-espace sera ventilé mécaniquement. L'éclairage s'y fera par détection automatique de présence (durée ajustée en fonction de l'usage).

Ils devront être équipé chacun de la manière suivante et conformément aux dispositions générales décrites précédemment : Un espace lavabo comprenant à minima :

- Un lavabo et sa robinetterie mitigeuse
- Un miroir (45\*55cm) positionné au-dessus du lavabo
- Trois patères
- Deux prises
- Un chauffage électrique
- Le tableau électrique, protégé, installé en hauteur
- Un siphon de sol
- Une fenêtre haute et à vitrage translucide permettra l'éclairage naturel de cet espace et contribuera à sa ventilation naturelle.

Un local ECS comprenant à minima :

- Une porte avec porte-cadenas+cadenas (clé en 2 exemplaires)
  - Un ballon de production d'ECS
- Cet espace, nécessairement cloisonné, devra avoir son accès sécurisé par cylindre sur pass général.

Un espace wc comprenant à minima :

- Une porte avec condamnation intérieure, signalétique extérieure et porte-cadenas+cadenas (clé en 6 exemplaires)
- Une cuvette wc

Un espace douche comprenant à minima :

- Une porte avec condamnation intérieure, signalétique extérieure et porte-cadenas+cadenas (clé en 6 exemplaires)
- Une douche avec temporisation
- Une tringle avec rideau pour séparer la zone de douche de la zone de change
- Deux patères (dans zone sèche)
- Un siphon de sol (dans zone humide)

La hauteur des cloisons devra permettre l'intimité de chaque zone tout en facilitant sa ventilation et son éclairage.

La disposition des siphons de sol devra permettre une évacuation efficace des eaux de douche et nettoyage des différentes zones.

La cloison entre les sous-espaces sera de toute hauteur, sans porosité ou réservation.

## Chapitre 5 . Organigramme des cylindres

Seront à prévoir :

Cylindre des portes d'accès à chaque espace sanitaire, soit 4 unités.

## Chapitre 6 . Réception des ouvrages et nettoyage avant réception

### 1. Nettoyage avant réception

Un nettoyage général de mise en service sera exécuté soit par l'entreprise soit par une entreprise spécialisée à sa charge. Ces nettoyages concernent tous les éléments de l'ensemble modulaire, intérieur comme extérieur.

Les produits employés, les procédés mis en œuvre devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matériaux eux-mêmes ou de leur état de surface.

### 2. Test des installations et réception

Avant prise de possession par le maître d'Ouvrage, une réception des locaux en présence de l'entreprise sera effectuée. Une visite commune d'opérations préalables à la réception sera organisée 14 jours avant la réception.

Un procès-verbal de réception sera dressé, avec ou sans réserve, et prononcera ou refusera la réception. Le procès-verbal sera établi par le maître d'ouvrage, qui le notifiera au titulaire.

Si le procès-verbal de réception indique des réserves (omissions ou imperfections), le titulaire disposera d'un délai fixé à 10 jours ouvrés maximum à partir de la date de réception du procès-verbal pour lever ces réserves.

Le bon fonctionnement de l'ensemble des installations sera vérifié et les clés seront remises à la maîtrise d'ouvrage à l'issue.

### 3. Garanties

L'entreprise garantit formellement la conformité de l'intégralité de ses ouvrages, équipements et installations à la réglementation nationale en vigueur. Cette garantie sera à minima égale à la durée du contrat passé entre l'entreprise et le Maître d'ouvrage (et les prolongations éventuelles du marché).

Les défauts constatés au cours de l'utilisation devront faire l'objet d'une intervention dans un délai maximum de 2 jours ouvrés, à compter de la date de demande d'intervention faite par le maître d'ouvrage.

## Chapitre 7 . Remise en état du site

A l'issue de la période de location et sur notification de la maîtrise d'ouvrage, les ensembles modulaires et leurs annexes (raccordements, ...) devront être enlevés. L'entreprise devra assurer la remise en état du site tel que constaté lors de l'état des lieux préalable à l'installation.