

**Le Lamentin (972) – RSMA-Mq – La Favorite
Rénovation partielle du bâtiment 001 (STO.09)**

MPPA n° 04-2025

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

**LOT N°1 : GROS-ŒUVRE – SANITAIRES –
MENUISERIES - ELECTRICITE**

SOMMAIRE

GENERALITES.....	5
1. - PRESENTATION DE L'OPERATION	5
2. - CONSISTANCE DES TRAVAUX	5
2.1. LES TRAVAUX GENERAUX	5
2.2. LES TRAVAUX PARTICULIERS	6
3. - HYGIENE ET SECURITE SUR LE CHANTIER	7
3.1. COORDINATION SPS	7
3.2. PROTECTION INCENDIE	7
3.3. TRAVAUX AU VOISINAGE DE LIGNES, CANALISATIONS ET INSTALLATIONS ELECTRIQUES	7
3.4. MISE EN ŒUVRE DE SOURCE DE CHALEUR	7
3.5. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	8
3.6. PROTECTION DES OCCUPANTS – CONTINUITE DU SERVICE	8
4. - ALEAS DU TERRAIN	8
5. - TRAVAUX NON PREVUS.....	8
6. - ETAT DES LIEUX.....	9
7. - DESCRIPTION DES OUVRAGES EN PLACE.....	9
7.1. BATIMENT 001 (STO.09)	9
7.2. RESEAUX SECS ET HUMIDES	9
7.3. DIVERS	9
7.3.1. - Armoires électriques	10
7.3.2. - Végétation	10
8. - DOCUMENTS	10
8.1. DOCUMENTS TECHNIQUES APPLICABLES AU MARCHE	10
8.2. AUTRES DOCUMENTS DISPONIBLES AU NIVEAU DU MARCHE	10
8.3. PIECES A FOURNIR PAR LES CONCURRENTS	10
9. - DISPOSITIONS GENERALES.....	10
9.1. - DELAIS DE PRESENTATION DES DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	10
9.2. - LEVES PREALABLES ET POSTERIEURS AUX TRAVAUX	10
9.3. - INSTALLATIONS DE CHANTIER	10
9.3.1. - <i>Projet d'installation de chantier</i>	10
9.3.2. - <i>Les installations de chantier</i>	11
9.3.2.1. - Panneau de chantier	11
9.3.2.2. - Clôture de chantier	11
9.3.2.3. - Bennes de chantier.....	11
9.3.2.4. - Véhicules de chantier	11
9.3.2.5. - Zone vie.....	12
9.3.2.6. - Réunions de chantier	12
9.3.2.7. - Fluides	12
9.3.2.8. - Signalisation du chantier	12
9.3.3. - <i>Protection des ouvrages voisins</i>	12
9.3.4. - <i>Propreté des espaces aux abords du chantier - Nuisances</i>	13
10. - ORGANISATION DU CHANTIER / PHASES D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	13

10.1. - GENERALITES	13
10.2. - JOURNAL DE CHANTIER	13
10.3. - PHASAGE DES TRAVAUX	14
10.4. - DIRECTION DES TRAVAUX	14
OBJET DES TRAVAUX	15
11. - TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE DEPOSE	15
11.1. - OPERATIONS PREALABLES AUX TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE DEPOSE	15
11.1.1. - <i>Neutralisation des réseaux</i>	15
11.1.2. - <i>Elagage</i>	15
11.2. - TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE DEPOSE	15
11.2.1. - <i>Dépose de menuiseries</i>	15
11.2.2. - <i>Dépose d'équipements sanitaires</i>	15
11.2.3. - <i>Dépose d'équipements électriques</i>	16
12. - TRAVAUX DE GROS-OEUVRE	16
12.1. - RAMPE ET DEGRE	16
12.2. - BOUCHEMENT DES SOUBASSEMENTS SITUES EN EXPOSITION NORD ET SUD	16
12.3. - BOUCHEMENT DE MINI-OUVERTURES	17
12.4. - REPRISE DE SOL	17
13. - OBJET DES TRAVAUX DE PLOMBERIE SANITAIRE	18
14. - DEFINITION DES TRAVAUX DE PLOMBERIE SANITAIRE	18
15. - DONNEES DE BASE	19
15.1. - TEXTES APPLICABLES	19
15.2. - DONNEES COMPLEMENTAIRES	19
15.2.1. - <i>Distribution d'eau</i>	19
15.2.2. - <i>Evacuations des EP/EU</i>	19
16. - CONCEPTION DES RESEAUX	19
16.1. - RESEAUX D'EAU POTABLE	19
17. - DISTRIBUTION D'EAU POTABLE	19
17.1. - EAU FROIDE	19
17.1.1. - <i>Robinets d'arrêt ¼ de tour</i>	19
17.1.2. - <i>Canalisations</i>	20
17.1.3. - <i>Colliers</i>	20
18. - APPAREILS SANITAIRES ET EQUIPEMENTS ANNEXES	20
18.1. - PRESCRIPTIONS GENERALES	20
18.2. - CUVETTE SUSPENDUE CARENEE	20
18.2.1. - <i>Singularité de mise en œuvre</i>	20
18.2.2. - <i>Accessoires/équipements</i>	20
18.2.2.1. - <i>Porte balai mural</i>	20
18.2.2.2. - <i>Barre d'appui</i>	21
18.2.2.3. - <i>Patère</i>	21
18.3. - VIDOIR	21
18.4. - DISTRIBUTEUR MURAL BOBINE ESSUIE-MAINS A DEVIDAGE CENTRAL	21
18.5. - DISTRIBUTEUR DE SAVON	21
18.6. - LAVABO TOTEM NUMERO 7	21
18.7. - LAVE-MAIN PANAMA	22
18.7.1. - <i>Robinetterie</i>	22
18.8. - MIROIR	23
18.9. - JOINTS	23
18.10. - PLAQUES D'IDENTIFICATION	23

19. - OBJET DES TRAVAUX DE MENUISERIES INTERIEURES.....	24
19.1. - DEFINITION DES TRAVAUX	24
19.2. - LIMITES DE PRESTATIONS.....	24
20. - MENUISERIES DES LOCAUX SANITAIRES	24
20.1. - PANNEAUX STRATIFIES.....	24
20.2. - PORTES EN PANNEAUX STRATIFIES.....	25
21. - MENUISERIES ALUMINIUM	25
21.1. - OBJET DES TRAVAUX.....	25
21.2. - DEFINITION DES TRAVAUX	25
21.3. - GENERALITES	25
21.3.1. - <i>Descriptif général</i>	25
21.3.1.1. - Matériaux.....	25
21.3.2. - <i>Protection</i>	26
21.3.3. - <i>Mise en œuvre</i>	26
21.4. - MENUISERIE AL1	26
21.5. - MENUISERIE AL2	26
21.6. - MENUISERIE AL3	27
21.7. - MENUISERIE AL4	28
21.8. - MENUISERIE AL5	28
21.9. - GARDE-CORPS EN ACIER INOXYDABLE.....	30
22. - OBJET DES TRAVAUX D'ELECTRICITE	31
23. - CONDITIONS RELATIVES AU TITULAIRE.....	31
23.1. - FOURNITURE D'ECHANTILLONS	31
23.2. - VERIFICATION DES INSTALLATIONS, ESSAIS ET MESURES	31
24. - ECLAIRAGE	32
24.1. - ECLAIRAGE EXTERIEUR	32
24.1.1. - <i>Eclairage extérieur par détecteurs</i>	32
24.1.2. - <i>Eclairage extérieur par allumage crépusculaire</i>	32
24.2. - ECLAIRAGE INTERIEUR.....	33
24.2.1. - <i>Luminaires d'éclairage type 1</i>	33
24.2.2. - <i>Luminaires d'éclairage type 2</i>	33
24.2.3. - <i>BAES</i>	34
24.2.4. - <i>Déclencheurs manuels</i>	34

PREAMBULE :

Les travaux à réaliser au titre du présent marché consistent en la rénovation partielle du bâtiment 001 (STO.09).

Les travaux liés à l'opération ont été décomposés en trois lots, dont certains ont été subdivisés en sections techniques. La décomposition de ces trois lots figurent ci-après :

- Lot n°1 : Gros-œuvre – Sanitaires - Menuiseries - Electricité
- Lot n°2 : Peinture
- Lot n°3 : Etanchéité

Le marché sera à prix ferme, global et forfaitaire, et toutes taxes comprises.

Le présent CCTP, ainsi que les plans joints, fournissent des informations sur la nature, l'ampleur et l'emplacement des travaux à réaliser.

GENERALITES

1. - PRESENTATION DE L'OPERATION

La présente opération a pour objet la rénovation partielle du bâtiment 001 (STO.09) sur le quartier La Favorite. Cette rénovation ne concernera que le rez-de-chaussée de ce bâtiment qui comporte trois niveaux.

Ce bâtiment qui est administré par le RSMA de la Martinique, est implanté sur le domaine dit 'La Favorite', et jouxte le château du même nom.

Il s'agit au titre de cette opération :

- de refaire l'étanchéité complète de la toiture terrasse ;
- de restaurer l'imperméabilité des façades ;
- de rénover les peintures intérieures ;
- de remplacer les menuiseries extérieures ;
- d'effectuer de menus travaux d'électricité ;
- de mettre aux normes l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite des sanitaires.

Le présent C.C.T.P fixe les prestations à réaliser et les conditions dans lesquelles elles seront exécutées.

Le titulaire s'engagera à s'acquitter de la fourniture des matériels et équipements, des matériaux, de la main d'œuvre nécessaire à la réalisation de l'ensemble des travaux, mais aussi de la surveillance du chantier, et des différentes obligations qui lui incomberont.

Le marché comprend tous travaux et fournitures nécessaires à l'exécution parfaite et conforme aux D.T.U., règlements et normes en vigueur et aux règles de l'art, des ouvrages tels qu'ils résultent, soit des indications mentionnées simultanément au présent C.C.T.P et sur les plans joints, soit seulement des indications séparées de l'un ou de l'autre de ces documents.

Un certain nombre de renseignements complémentaires figure dans le C.C.A.P en particulier pour ce qui concerne les documents à établir et à fournir par le titulaire.

2. - CONSISTANCE DES TRAVAUX

2.1. Les travaux généraux

Les travaux généraux comprennent notamment :

- la prise de connaissance, sur documents et sur le site, des aménagements existants afin de présenter toutes les études impliquées par les travaux;
- la production aux divers stades d'avancement nécessaires, des notes de calculs détaillées, des plans et dessins d'exécution;
- les installations de chantier et la mise en œuvre des clôtures et garde-corps ; les démontages et le repli de ces installations, clôtures et ouvrages de protection;
- l'amenée, et le repli en fin de chantier, de tout matériel nécessaire à la réalisation et au contrôle des ouvrages exécutés;

- le nettoyage hebdomadaire du chantier et de ses abords, et des cheminements empruntés par les véhicules de l'entreprise sur le domaine militaire pendant toute la durée du chantier;
- la signalisation du chantier;
- l'implantation des ouvrages à exécuter;
- la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la mise en œuvre, la pose, le réglage de tous les matériaux et matériels nécessaires à l'exécution des travaux ;
- le transport, la mise en dépôt aux emplacements indiqués;
- l'établissement, sur support informatique conforme au cahier des charges, et sur support papier, des plans de récolement des ouvrages exécutés ;
- la remise en état des lieux après travaux.

2.2. Les travaux particuliers

Ils comporteront toutes les prestations prévues et rapportées dans le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire (D.P.G.F) et notamment :

Lot N°1 'Gros-œuvre – Sanitaires - Menuiseries - Electricité':

- l'élague des arbustes situés au niveau des façades ;
- la dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures et de leurs grilles de protection, situées en façade ;
- la dépose des menuiseries intérieures ;
- la dépose de l'ensemble des équipements sanitaires ;
- la déconstruction des cloisons de distribution du local sanitaire ;
- Le changement des armoires électriques et de leur protections électriques (disjoncteurs, différentiels,...);
- la dépose des luminaires et brasseurs d'air situés dans les locaux ;
- la mise en œuvre de nouvelles cloisons de distribution dans le local sanitaire ;
- la mise en œuvre de nouveaux équipements sanitaires, y compris leurs canalisations d'alimentation et d'évacuation ;
- le bouchement des soubassements par blocs d'agglomérés de béton, avec mise en œuvre d'un trou d'homme et de sa menuiserie pour l'accès au vide sanitaire ;
- la mise en œuvre de brasseurs d'air et de luminaires d'éclairage dans les locaux en RDC ;
- la mise en œuvre de nouvelles menuiseries dans les locaux en RDC ;
- la mise en œuvre de nouvelles menuiseries extérieures ;
- la confection d'une rampe et de degrés pour l'accès au local sanitaire ;
- la mise sous coffret de l'arrivée d'eau, et réparation des fuites d'eau constatées ;
- la dépose des réseaux d'eaux usées, des eaux vannes et des canalisations d'adduction d'eau potable abandonnés ;
- la mise en œuvre de clotures rigides au niveau de parapets et de talus sans protections physiques ;
- les essais, la désinfection et le rinçage des nouvelles canalisations A.E.P mises en œuvre avant mise en service ;
- les essais avant mise en service.

Lot n°2 'Revêtements' :

- le nettoyage au jet hydraulique des façades, des sols extérieurs, des garde-corps, situés au niveau du rez-de-chaussée avant travaux ;
- la mise en œuvre d'un nouveau revêtement d'imperméabilité en façades, après exécution des travaux préparatoires de réparation et de nettoyage ;
- la mise en peinture des locaux et coursives, murs et plafonds, après exécution des travaux préparatoires de réparation et de nettoyage ;
- le nettoyage de l'ensemble des sols des locaux avant réception.

Lot n°3 'Étanchéité' :

- l'arrachage de la végétation en toiture terrasse jusqu'à la racine, avec débitage, et évacuation;
- le dépose complète du complexe d'étanchéité en toiture terrasse, et évacuation ;
- La dépose des descentes d'eaux pluviales, et évacuation ;
- la mise en œuvre d'un nouveau complexe d'étanchéité en toiture terrasse ;
- le mise en œuvre de nouvelles descentes d'eaux pluviales.

3. - HYGIENE ET SECURITE SUR LE CHANTIER**3.1. Coordination SPS**

Les entreprises présentes sur le chantier devront se conformer à la réglementation sur l'hygiène et la sécurité en vigueur ainsi qu'aux recommandations et demandes de la maîtrise d'œuvre représentant le maître d'ouvrage.

Elles seront, en matière de sécurité et de protection de la santé, tenues d'observer les consignes et recommandations du coordonnateur SPS, en vertu du décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994.

Dans ce cadre, les entreprises devront le respect :

- de la réglementation générale relative à la sécurité des personnes et des biens,
- des indications du plan général de coordination (PGC),
- des indications du plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS),

3.2. Protection incendie

L'entrepreneur devra assurer, à ses frais et sous sa responsabilité, les mesures de protection incendie du chantier.

3.3. Travaux au voisinage de lignes, canalisations et installations électriques

Pour les travaux devant s'effectuer à proximité, ou sur des alimentations électriques, toutes les dispositions nécessaires devront être prises pour que les installations soient mises hors tension ou hors d'atteinte du personnel. La réglementation générale relative à la sécurité des personnes et des biens devra être respectée.

3.4. Mise en œuvre de source de chaleur

Dans l'enceinte militaire, les manipulations de sources de chaleurs seront soumises à autorisation. L'exécution des travaux nécessitant la mise en œuvre d'une source de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder, etc.) devra être précédée de la remise d'une fiche indiquant :

- la nature, le lieu, la date et la durée du travail à effectuer,
- les mesures de prévention prises contre les risques d'incendie,
- les moyens éventuels de lutte contre l'incendie prévus sur le chantier concerné.

Ils seront soumis dans tous les cas à autorisation du RSMA-Mq qui délivrera un permis de feu pour la durée de l'intervention. Dans le cas où le permis feu court sur plusieurs jours, sa validité sera vérifiée quotidiennement.

3.5. Protection de l'environnement

L'entrepreneur devra prendre toutes mesures utiles pour éviter les souillures et pollutions de toute nature.

3.6. Protection des occupants – Continuité du service

Il est rappelé que les travaux se dérouleront dans une enceinte militaire à accès contrôlé où circulent des personnes étrangères au chantier. Quatres familles sont logées en permanence sur le domaine dit 'La Favorite'.

Le bâtiment dans lequel auront lieu les travaux devra être ceinturé par une cloture périphérique, afin d'empêcher toute intrusion, afin de prévenir tout risque d'accident.

Les accès en toiture terrasse devront être condamnés après chaque journée de travail.

Les matériaux et matériels seront stockés et sécurisés derrière des clotures, afin d'empêcher toute intrusion.

Les bennes dédiées aux déchets seront sécurisés derrière des clotures de chantier afin d'empêcher également toute intrusion.

Le titulaire du marché prendra donc toutes les mesures utiles pour causer un minimum de gêne aux usagers du domaine dit 'La Favorite'.

Les projections et les chutes de matériaux solides et liquides devront être contenues par tous les moyens appropriés.

Les appareils générateurs de bruit (compresseurs, pelles mécaniques, etc...) seront aux normes et placés au plus loin des bâtiments environnants. Les équipements et engins des entreprises seront stationnés aux endroits retenus lors de la visite préalable. L'entrepreneur assurera le balisage par tresse et panneaux indicateurs.

4. - ALEAS DU TERRAIN

Les interventions se concentreront uniquement durant les heures de travail du régiment, soit du lundi au vendredi, suivant les horaires ci-après :

Lundi : 7h00-17h00

Mardi : 7h00-17h00

Mercredi : 7h00-17h00

Jeudi : 7h00-17h00

Vendredi : 7h00-12h00

5. - TRAVAUX NON PREVUS

Les travaux supplémentaires éventuels qui pourraient s'avérer nécessaires devront faire l'objet d'un accord du maître d'œuvre et seront rémunérés en plus-value, après accord sur les prix, en cas de prix nouveaux. Ces travaux supplémentaires feront l'objet d'un avenant. Les travaux seront rémunérés d'après les quantités réelles à exécuter.

6. - ETAT DES LIEUX

L'entrepreneur est réputé avoir vu les lieux et s'être rendu compte de leur situation exacte, de l'importance et de la nature des travaux à effectuer, et de toutes les difficultés et sujétions pouvant résulter de leur exécution.

L'entrepreneur reconnaît par la signature de l'acte d'engagement qu'il a une parfaite connaissance du terrain sur lequel les travaux seront réalisés, et qu'il s'informerait de toutes les difficultés afférentes.

Il devra donc prendre dès le début des travaux tous les moyens (personnel et matériel), pour que le résultat final soit conforme aux spécifications du projet.

Les renseignements concernant l'état des lieux en surface comme en sous-sol, fournis dans le présent CCTP et dans les différents documents du projet ne constituent que des éléments d'information qu'il appartiendra à l'entrepreneur de compléter sous sa responsabilité.

POUR TOUS LES TRAVAUX EXECUTES et à tout point de vue, les entrepreneurs seront entièrement responsables des accidents, dommages ou préjudices quelconques qui pourraient par leur manque de précautions ou par la faute de l'un de leurs ouvriers ou employés, être occasionnés à leur personnel, à leur matériel, à leurs travaux, aux personnels militaires et civils du domaine dit 'La Favorite' où auront lieu les travaux, et à n'importe quelle personne.

Les entrepreneurs seront également responsables de tous les dégâts pouvant être occasionnés sur les câbles, canalisations et ouvrages rencontrés.

Ils devront les réparer s'ils les dégradent, payer les indemnités éventuelles qui leur seraient réclamées pour interruption de service ou accident et, d'une manière générale, faire leur affaire de toutes les réclamations émanant du RSMA-Mq (eau, gaz, électricité, France Télécom,...).

Il est expressément stipulé que, pour tout ce qui concerne les points précisés ci-dessus, le RSMA-Mq est entièrement dégagé de toute responsabilité.

7. - DESCRIPTION DES OUVRAGES EN PLACE

7.1. Bâtiment 001 (STO.09)

Le bâtiment 001, objet des travaux de rénovation partielle, est un bâtiment possédant trois niveaux. Seul son rez-de-chaussée est concerné par les travaux du présent marché.

Ce bâtiment est entièrement réalisé en voiles de béton armé, concernant sa structure porteuse.

Il est coiffé d'une toiture terrasse d'une surface de l'ordre de 616 m² ⁽¹⁾.

La surface d'emprise au sol des travaux, hors toiture terrasse, est de l'ordre de 616 m² également.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Les dimensions données ici sont approximatives; il appartient au candidat de les vérifier lors de sa visite des lieux.

7.2. Réseaux secs et humides

La zone des travaux abrite un certain nombre de réseaux secs et humides.

Les réseaux secs, notamment, feront l'objet de travaux de condamnation localisés, en raison de la suppression de certains équipements sanitaires.

7.3. Divers

7.3.1. - Armoires électriques

Dans le cadre des travaux de rénovation partielle, les différentes armoires électriques situées en rez-de-chaussée seront neutralisées. Cette neutralisation sera précédée de leur consignation au niveau TGBT du domaine dit La Favorite.

7.3.2. - Végétation

Les plantations et végétations diverses situées dans l'emprise du projet, notamment en façade principale, seront élaguées, afin de permettre l'intervention des entreprises, notamment de peinture et de menuiserie. Cette prestation sera due par le titulaire du lot n°1.

Les plantations et végétations ayant anarchiquement pris naissance au niveau de la toiture terrasse seront arrachées jusqu'à la racine, débitées et évacuées en décharge réglementaire. Cette prestation sera due par le titulaire du lot n°3 'Etanchéité'.

8. - DOCUMENTS**8.1. Documents techniques applicables au marché**

- le présent C.C.T.P et ses annexes,
- les documents énoncés dans l'article 2 du C.C.A.P.,
- les documents techniques unifiés (DTU),
- les documents publiés par le CSTB et relevant de la procédure de l'avis technique : cahiers et avis techniques,
- les documents cités dans chaque section technique.

8.2. Autres documents disponibles au niveau du marché

- Dossier Technique Amiante n° 33-2012 du 05/02/2012 (bâtiment n° STO.09) établi par l'entreprise CEDEC SARL suite à mission* de repérage amiante étendu,
- (*Ces missions de repérage amiante réalisées le 05/02/2012 ont mis en évidence la présence d'amiante ciment sur les barbacanes du mur de soutènement. Toutefois, ce mur de soutènement n'est pas visé par les présents travaux de rénovation partielle).

8.3. Pièces à fournir par les concurrents

Voir règlement de consultation (RC).

9. - DISPOSITIONS GENERALES**9.1. - Délais de présentation des documents à fournir par l'entreprise**

L'entrepreneur devra fournir les documents suivants :

- programme d'exécution des travaux,
- projet d'installation de chantier,
- tous détails de prix demandés par le maître d'œuvre,
- les plans et autres documents, prescrits au titre du présent marché, CCAP, à fournir lors de la réception des travaux.

9.2. - Levés préalables et postérieurs aux travaux

Le titulaire devra le levé des ouvrages qu'il aura réalisés. Celui-ci sera joint au plan de recollement des ouvrages exécutés.

9.3. - Installations de chantier**9.3.1. - Projet d'installation de chantier**

Un emplacement dans le périmètre de l'opération sera mis à disposition des titulaires pour y implanter leurs installations de chantier, notamment les bennes qui seront dédiées au stockage des déchets.

Le maître d'œuvre retournera le projet des installations de chantier au titulaire soit revêtu de son visa, soit accompagné de ses observations dans un délai maximal de dix (10) jours ouvrables.

Le projet des installations de chantier sera accompagné de toutes explications et justifications utiles, notamment sur la bonne adaptation des installations et matériel aux conditions du marché.

Ce document indiquera :

a) les dispositions envisagées pour :

- l'implantation des aires de stockage,
- les circulations sur le chantier,
- l'approvisionnement et la manutention des matériaux,
- l'alimentation en matières consommables (eau, électricité...),
- la signalisation du chantier et les mesures de sécurité,

b) La liste du matériel qui sera employé pour l'exécution des travaux;

c) Le personnel affecté au chantier.

Les demandes du coordonnateur SPS seront prises en compte et définies dans le P.G.C.S.P.S.

9.3.2. - Les installations de chantier

9.3.2.1. - Panneau de chantier

Un panneau de chantier sera installé au niveau de l'entrée du site de la Favorite. Il précisera le nom du chantier, les coordonnées des différents intervenants. Le panneau bois qualité « extérieur » de 22 mm aura pour dimensions 1,50 x 1,00 m environ). Fixation sur support bois.

Il sera déposé à l'issue du chantier.

Le titulaire du lot 1 devra la fourniture et la mise en œuvre de ce panneau de chantier.

9.3.2.2. - Clôture de chantier

Une clôture de chantier provisoire (panneaux type liaisonnés entre eux et posés sur socles béton) sera mise en œuvre, afin de circonscrire la zone d'emprise des travaux. Celle-ci aura une hauteur de 2,00 m et comprendra un portail double vantail condamnable de 4,00 de large. Ce portail sera fermé à chaque fin de journée.

Cette clôture sera fournie et mise en œuvre par le titulaire du lot 1.

La sécurité du chantier sera entièrement de la responsabilité de chaque titulaire de lot.

9.3.2.3. - Bennes de chantier

Les bennes de chantier seront installées au niveau de l'aire engazonnée, sur laquelle s'ouvre la façade située en exposition Nord. Ces bennes seront ceinturées par une clôture de chantier délimitant l'emprise des installations de chantier.

Chaque titulaire de lot devra la fourniture et la mise place de sa propre benne de chantier, dans la zone définie dans le paragraphe précédent. A défaut, le titulaire devra l'évacuation quotidienne des déchets produits par son lot.

9.3.2.4. - Véhicules de chantier

Les véhicules propres au chantier, et ceux des travailleurs pourront être stationnés au niveau du parking 500, situé en contrebas du bâtiment, objet des travaux.

9.3.2.5. - Zone vie

➤ Locaux sanitaires

La mise à disposition de locaux sanitaires pour l'ensemble des personnels et ouvriers devant intervenir dans le cadre de l'opération de travaux sera due par le titulaire du lot n°1.

Le titulaire pourra faire usage des sanitaires situés au niveau inférieur, après vérification du fonctionnement des installations sanitaires désignées. Il appartiendra au titulaire d'apporter les éventuelles mesures correctives, en vue de permettre leur exploitation dans les conditions d'hygiène réglementaires.

Les WC seront pourvus de papier hygiénique et feront l'objet d'un nettoyage et d'une désinfection journalière. Un point de puisage pour le lavage des mains sera aussi installé.

➤ Réfectoire à implanter dans une salle située au niveau intermédiaire du bâtiment

Le bâtiment 001 dispose d'une espace suffisamment généreux et abrité pour y installer bancs et autres tables, en vue d'y constituer le réfectoire, à l'adresse des ouvriers, lors des pauses méridiennes.

Le titulaire du lot n°1 qui aura la charge de mettre à disposition ce réfectoire, alimentera temporairement celui-ci des prises électriques indispensables au fonctionnement de points de réchauffage (micro-ondes), voire de conservation (réfrigérateur).

Le point de puisage se fera depuis les sanitaires devant être rénovés.

9.3.2.6. - Réunions de chantier

La tenue des réunions de chantier se tiendra sur site des travaux dans l'un des locaux du niveau intermédiaire.

9.3.2.7. - Fluides

L'eau et l'électricité sont distribuées sur le site de travaux. Ces fluides et source d'énergie sont mis à titre gracieux à la disposition du titulaire pour l'exécution des travaux.

9.3.2.8. - Signalisation du chantier

Le titulaire du lot n°1 aura à sa charge :

- la signalisation et le balisage nécessaires pour les voies de chantier interdites ou réglementées vis à vis de la circulation des VL/PL et des piétons du chantier,
- la signalisation du chantier à l'égard de la circulation établie au sein du domaine militaire,
- l'affichage de toutes autres autorisations administratives accordées pour l'exécution des travaux.

Tous les éléments constitutifs de la signalisation seront conformes aux normes en vigueur.

9.3.3. - Protection des ouvrages voisins

Les entreprises intervenantes veilleront à ne pas endommager les ouvrages et plantations existants non affectés par les travaux.

Les plans joints au marché indiquent les ouvrages qui existent sur l'emplacement des travaux. Le titulaire sera néanmoins tenu de vérifier l'exactitude des renseignements portés sur les plans et de s'assurer de l'implantation des réseaux existants.

Le titulaire supportera la responsabilité entière des dégâts qu'il pourrait occasionner pendant la durée des travaux, il supportera en cas de détérioration, les frais de remise en état.

Le titulaire ne sera pas admis à présenter de réclamations de quelque nature qu'elles soient du fait que le tracé ou l'implantation des ouvrages existants l'oblige à prendre des mesures de protection sur quelques longueurs ou profondeurs qu'elles puissent s'étendre. Toute modification éventuelle sera étudiée avec le Maître d'Oeuvre.

Les entreprises intervenantes prendront toutes dispositions utiles pour ne pas endommager, pendant la durée des travaux, les différents ouvrages (bâtiments, égouts, branchements, conduits, canalisations, câbles, etc.), appartenant au maître d'ouvrage et éventuellement à un tiers. Le titulaire devra signaler immédiatement au maître d'œuvre les déplacements d'ouvrages qui lui paraissent nécessaires. Il se conformera aux dispositions que le maître d'œuvre indiquera et qu'il aura jugées nécessaires pour éviter tout trouble tant sur la sécurité que sur le fonctionnement du site militaire.

Si une interruption de fonctionnement était constatée par le maître d'ouvrage du fait des entreprises présentes dans le cadre du chantier, la remise en service serait effectuée aux frais du titulaire, sans qu'aucune mise en demeure ne soit nécessaire.

En aucun cas, le titulaire ne pourra se prévaloir d'un accord du maître d'œuvre l'autorisant pour la facilité de son travail à couper ou à modifier, provisoirement ou définitivement, une canalisation, un câble ou quelque autre ouvrage que ce soit.

9.3.4. - Propreté des espaces aux abords du chantier - Nuisances

Le titulaire est tenu de prendre à ses frais toutes les dispositions pour éviter qu'aux abords du chantier, les chaussées et trottoirs ne soient souillés par des déblais ou débris provenant des travaux.

Aucun engin ne doit quitter le chantier pour circuler sur la voie publique tant que son état de propreté comporte un risque de souillure des chaussées.

Dans le cas où ces prescriptions ne seraient pas observées, le maître d'ouvrage se substituera, sans mise en demeure préalable, à l'entrepreneur ; les frais ainsi engagés seront recouvrés sur lui dans les formes habituelles.

10. - ORGANISATION DU CHANTIER / PHASES D'EXECUTION DES TRAVAUX

10.1. - Généralités

Un programme d'exécution des travaux sera fourni au maître d'œuvre par l'entrepreneur, dans un délai de quinze jours à compter du début de la période de préparation (PP). Il comportera :

- le programme d'exécution des approvisionnements et des travaux cadrant avec le délai d'exécution. Ce planning, mis à disposition par l'entreprise, devra être affiché dans le bureau de chantier. Le programme détaillé des travaux sera adressé sous forme de planning, avec pour chaque semaine les opérations à exécuter ; Il sera réactualisé chaque fois que nécessaire, tout en conservant la date de fin de travaux notifiée par ordre de service.
- la nomenclature des matériels et matériaux que l'entreprise soumet à l'agrément du maître d'œuvre.

Nota : Le titulaire devra mettre en œuvre tous les moyens qu'il juge nécessaire, afin de toujours honorer les délais d'exécution en cas de difficultés relevant des entreprises intervenant sur le chantier. L'augmentation des équipes de travail comme l'élargissement des plages horaires seront systématiquement à considérer par le titulaire pour finir dans les délais.

Les rectifications qui seraient demandées au titulaire devront être faites dans un délai de 15 jours ouvrables après réception du programme d'exécution. Le titulaire devra proposer, en temps utile, toutes adjonctions qu'il y aurait lieu d'apporter à ce programme pendant la durée des travaux.

10.2. - Journal de chantier

L'entrepreneur est tenu d'ouvrir, dès le démarrage du chantier, un journal de chantier sur lequel seront consignés tous les renseignements concernant le chantier et en particulier :

- l'état d'avancement des travaux,
- la nature et la cause des arrêts de chantier,
- toutes les prescriptions imposées par le maître d'œuvre.

Ce journal sera en permanence à la disposition du maître d'œuvre et pourra être visé au moins une fois par semaine par celui-ci ou son représentant, en y mentionnant toutes observations utiles. Une copie de chaque feuillet sera remise au maître d'œuvre.

10.3. - Phasage des travaux

Les travaux seront exécutés en une tranche ferme.

Le planning d'exécution des travaux s'articulera dans une cohérence logique des travaux.

Phase 1:

- travaux en toiture terrasse ;
- pré nettoyage de la zone des travaux au jet hydraulique haute pression (sols coursives et murs et plafonds extérieurs, y compris coursives) ;
- consignations, déposes, démolitions du niveau objet des travaux, gros-œuvre, menuiseries, électricité.

Phase 2: Les travaux de peinture intérieures et extérieures interviendront après les essais concluents de la mise en charge de la toiture terrasse, suite aux travaux d'étanchéité.

10.4. - Direction des travaux

Le titulaire sera tenu de maintenir en permanence sur le chantier, pendant l'exécution des travaux, un agent compétent dans les techniques de toute nature employées pour l'exécution du présent marché.

OBJET DES TRAVAUX

SECTION TECHNIQUE :
GROS-ŒUVRE – MENUISERIES - ELECTRICITE

11. - TRAVAUX DE DEMOLITION ET DE DEPOSE

Les travaux de gros-œuvre de la présente section technique consistent en des travaux de démolition et de dépose, et en la réalisation d'ouvrages maçonnés.

11.1. - Opérations préalables aux travaux de démolition et de dépose

11.1.1. - Neutralisation des réseaux

Avant tout travaux de démolition, l'ensemble des réseaux dédiés au bâtiment sera neutralisé.

Les réseaux concernés sont les réseaux secs et humides, à savoir:

- le réseau d'adduction d'eau potable (A.E.P.);
- le réseau EU/EV et le réseau EP;
- les réseaux dédiés aux télécom, à l'électricité.

Points particuliers : les sanitaires du niveau intermédiaires seront utilisés en tant que sanitaires de chantier.

11.1.2. - Elagage

Les plantations diverses (*bougainvilliers principalement*) situées en façade principale du bâtiment seront élaguées.

Les plantations envahissantes au niveau du muret seront coupées afin de permettre la mise en œuvre de garde-corps.

11.2. - Travaux de démolition et de dépose

11.2.1. - Dépose de menuiseries

- Les grilles de défense et les menuiseries qu'elles protègent seront déposées en vue de leur évacuation vers une décharge réglementaire, après mise en dépôt dans les bennes prévues à cet effet par le titulaire ;
- La porte d'accès aux sanitaires sera déposée sans remplacement ;
- Les portes de l'ensemble des locaux seront remplacées par de nouvelles menuiseries en aluminium.

11.2.2. - Dépose d'équipements sanitaires

- Les équipements sanitaires du local sanitaires seront déposés.
- Dépose de la batterie de lavabos située au niveau de la grande coursive.

Ces travaux sont précisément abordés dans la section techniques 'Plomberie sanitaire'.

11.2.3. - Dépose d'équipements électriques

- Dépose des brasseurs d'air dans les locaux
- Dépose des luminaires d'éclairage dans les locaux

12. - TRAVAUX DE GROS-OEUVRE

Les travaux prévus au titre de la présente section technique consistent en la réalisation d'ouvrages maçonnés en blocs d'agglomérés de béton et en béton armé.

L'ouvrage en blocs d'agglomérés de béton concernera la fermeture des soubassements au niveau des pignons Nord et Sud du bâtiment 001 (STO.09).

L'autre ouvrage en béton armé concerne la réalisation d'une rampe et de degrés (marches), indispensables à l'accès au local 'sanitaires', devant être rendu accessible aux personnes à mobilité réduite (PMR), dans le cadre de ces travaux de rénovation.

12.1. - Rampe et degré

Une rampe et son degré seront confectionnés au droit de l'accès au local 'sanitaires'.

La rampe sera réalisée en béton armé. Son emmarchement sera de 0.90 m, hors garde-corps, et la finition de surface de roulement sera en béton balayé. Son palier d'arrivée aménagé au droit de l'entrée du local 'sanitaires' débouchera par ailleurs sur un degré en béton armé constitué de deux voire trois hauteurs de marche (suivant $0,15\text{ m} < \text{hauteur de marche} < 0,17\text{ m}$), comprenant la hauteur de marche du palier d'arrivée.

Les armatures de solidarisation des ouvrages seront scellés.

NB : L'entreprise veillera strictement à limiter le sciage des assises de la rampe et degré à la stricte largeur de ceux-ci afin de pas endommager le carrelage existant en place.

12.2. - Bouchement des soubassements situés en exposition Nord et Sud

Les soubassements situés en exposition Nord et Sud du bâtiment 001 (STO.09) feront l'objet de travaux de bouchement, en vue d'améliorer l'esthétique du bâtiment et de sécuriser les lieux vis-à-vis des enfants des familles qui y accèdent trop facilement. Tous les déchets présents dans ces soubassements seront préalablement évacués.

Le titulaire prévoira une fouille et une fondation en rigole pour accueillir les blocs d'agglomérés de remplissage d'épaisseur 0,15 m.

Le titulaire prévoira dans chacun de ces murs de soubassement une réservation de la taille d'un trou d'homme (0,60 m X 0,60 m) dans lequel sera sertie une trappe d'accès de mêmes dimensions.

➤ Soubassement en exposition Nord:

Ce soubassement est constitué de deux soubassements. L'un, d'une longueur de 5,30 m à une hauteur variant de 0,40 m à 0,80 m. L'autre, d'une longueur de 2,30 m à une hauteur variant de 0,80 à 1,10 m.

➤ Soubassement en exposition Sud:

Le bouchement de ce soubassement sera réalisé sous le bord du cheminement piéton en encorbellement. La longueur de ce soubassement est de l'ordre de 7,00 m, avec une hauteur variant de 0,00 m à 1,00 m.

12.3. - Bouchement de mini-ouvertures

Les mini-ouvertures de l'ordre de 0.1 m² au nombre de 25 unités et présentes dans certains locaux, feront l'objet d'un bouchement par blocs d'agglomérés de béton. Les surfaces des blocs d'agglomérés seront enduites par un mortier de ciment, afin de permettre le passage du peintre.

12.4. - Reprise de sol

Le local repéré S6 présente un renflement au niveau du sol. Le titulaire procédera à l'élimination de ce renflement, qu'il ragréra localement au mortier de ciment. Afin d'uniformiser la surface, le titulaire appliquera un ragréage autonivelant teinté dans la masse sur toute la surface du local, après l'application d'un primaire compatible avec le système autonivelant. Une barre de seuil sera mise en œuvre entre le couloir et le local S6.

**SECTION TECHNIQUE :
PLOMBERIE SANITAIRE**

13. - OBJET DES TRAVAUX DE PLOMBERIE SANITAIRE

Les travaux de plomberie sanitaire à réaliser au titre du présent marché consistent en la fourniture et en la mise en œuvre de nouveaux équipements sanitaires, dont la mise aux normes nécessaire vient modifier la distribution intérieure.

Ces travaux de mise aux normes induisent la redéfinition de la distribution des canalisations d'adduction d'eau potable (AEP), ainsi que celle des eaux usées et des eaux vannes.

14. - DEFINITION DES TRAVAUX DE PLOMBERIE SANITAIRE

Les travaux de plomberie sanitaire à réaliser au titre de la présente section technique, seront exécutés suivant les limites de prestations définies ci-après :

➤ Pour la distribution d'eau froide:

Local sanitaire : le raccordement des nouveaux équipements sanitaires au réseau de distribution d'eau froide, rédéfini à l'intérieur du local sanitaires.

Les anciennes canalisations d'AEP seront déposées en vue de configurer la nouvelle distribution à l'implantation des nouveaux équipements sanitaires.

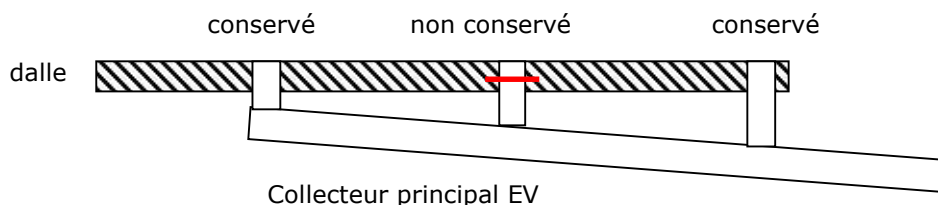
Le titulaire ramifiera la canalisation d'AEP entrant dans le local, à partir d'une nourrice, en vue de distribuer en eau potable les nouveaux équipements. Une vanne à boisseau sphérique au niveau de chaque ramification aura pour fonction d'isoler chaque tronçon en aval.

Batterie de lavabos en coursive : Les canalisations d'adduction d'eau potable seront condamnées par un bouchon et une vanne à boisseau sphérique.

➤ Pour les évacuations des eaux usées et des eaux vannes:

Local sanitaire : pour les eaux vannes, le raccordement des WC sera réalisé en utilisant les culottes de branchement existantes. Le raccordement des nouveaux équipements sanitaires au réseau de distribution d'eau froide, rédéfini à l'intérieur du local sanitaires.

La naissance issue du collecteur d'eaux vannes, et recevant la culotte de branchement, qui sera abandonnée, en raison de la nouvelle distribution intérieure et des équipements de WC revue à la baisse du local, sera obturée au niveau de la traversées de la dalle, sans obstruer le collecteur principal.



Batterie de lavabos : Pour les eaux usées issues de la batterie de lavabos située au niveau de la grande coursive, l'ensemble des évacuations d'eaux usées de ces équipements sanitaires sera bouchonné au niveau des traversées de planchers ou de murs. Les canalisations apparentes et raccordées à ces lavabos seront par ailleurs déposées.

15. - DONNEES DE BASE**15.1. - Textes applicables**

Ils sont indiqués dans le CCAP du présent marché. Tout ce qui n'est pas précisé dans le présent CCTP est soumis aux prescriptions des DTU, normes et de tous les textes en vigueur, en particulier :

- le décret 89.3 modifié,
- la loi sur l'eau et ses décrets d'application,
- le CCTG, fascicules 70 et 71,
- le règlement sanitaire départemental,
- le code de la Santé Publique,
- arrêté du 28 octobre 1994,
- les avis techniques des matériaux et des appareils utilisés.
- les guides techniques n° 1 et 1 bis, édités par le ministère des affaires sociales et de l'emploi, ministère de la santé publiés en Avril 1987, BO n° 87-14 bis

15.2. - Données complémentaires**15.2.1. - Distribution d'eau**

Les pressions minimales résiduelles à obtenir sont :

- pour les robinets ordinaires : 0,03 MPa
- pour les robinets à fermeture automatique : 0,05 à 0,07 MPa
- pour les robinets de chasse de W-C : 0,1 MPa
- pour les robinets mitigeurs : 0,1 MPa

Le branchement et le réseau de canalisations intérieures auront une section suffisante pour que la pression au point de puisage le plus éloigné au sein du bâtiment 001 (STO.09) soit encore d'au moins 0,3 bar en consommation de pointe, même au moment où la pression de service dans la conduite publique atteint sa valeur minimale.

La vitesse de l'eau, dans les canalisations qui seront réalisées en cuivre ne dépassera pas 1,5 m/s.

Le calcul des diamètres sera conduit selon les prescriptions du DTU 60-11, en appliquant au coefficient de simultanéité un facteur multiplicateur de 1,5.

15.2.2. - Evacuations des EP/EU

La pente des évacuations E.U devra être de 3%, en aggravation des prescriptions du DTU 60.11.

Le calcul des diamètres sera conduit selon les prescriptions du DTU 60.11.

16. - CONCEPTION DES RESEAUX**16.1. - Réseaux d'eau potable**

La distribution d'eau froide sera ramifiée.

Les nouvelles canalisations d'AEP seront repiquées sur la canalisation AEP existante entrant dans le local 'sanitaires'.

17. - DISTRIBUTION D'EAU POTABLE**17.1. - Eau froide****17.1.1. - Robinets d'arrêt ¼ de tour**

Ils seront en bronze, à passage direct et raccords filetés sur tubes acier, à raccords lisses sur tubes cuivre.

Ils seront mis en oeuvre dans les situations précédemment indiquées, à savoir pour isoler un tronçon de canalisation.

17.1.2. - Canalisations

Les canalisations d'eau froide de distribution, en aval de la canalisation principale, sur laquelle se repiqueront les nouvelles canalisations de distribution d'eau potable, seront en cuivre, avec raccords à souder par capillarité, épaisseur minimum 0,8 mm et diamètre minimum intérieur de 10 mm.

17.1.3. - Colliers

Ils seront métalliques, avec bague intermédiaire en matériau inerte et compressible, traités anticorrosion, à fixation par vissage sur pattes à scellement et à contrepartie démontable par 2 vis.

18. - APPAREILS SANITAIRES ET EQUIPEMENTS ANNEXES

18.1. - Prescriptions générales

Ils seront de couleur blanche.

Les appareils sanitaires, et tous les équipements annexes, seront posés par scellement ou systèmes métalliques à expansion adaptés aux supports. Les fixations par systèmes à simple friction (chevilles) sont interdites. Les vis seront en acier inoxydable.

Les robinetteries autres que les robinets à poussoir seront conformes à la norme NFD 18- 201.

Les évacuations auront une pente de 3 %, et un diamètre au moins égal à celui du siphon.

Les appareils seront posés contre les parois avec interposition systématique d'un matériau inerte compressible.

Les types d'appareils sanitaires à poser sont indiqués sur les plans par référence aux codifications ci- après.

18.2. - Cuvette suspendue carénée

Une cuvette suspendue carénée de la collection Formilia et issue d'un grand fabricant équipera chacun des WC du local sanitaires.

☐ Caractéristiques

- Dimensions : 54 X 36
- Consommation d'eau : 3/6 litres
- Bride ouverte
- Abattant à descente progressive



☐ Quantité : 2

18.2.1. - Singularité de mise en œuvre

Cuvette suspendue équipant le WC dédié aux personnes à mobilité réduite.

En cas de bâti support ne permettant pas le réglage de la cuvette en hauteur, le titulaire devra le façonnage d'un talon en béton armé sous l'emprise au sol du bâti support. La hauteur de ce talon de l'ordre de 5 à 8 cm sera arrêtée de manière à ce que la hauteur de la cuvette, incluant l'abattant soit comprise entre 48 et 50 cm, contre 40 à 45 pour une hauteur standard de cuvette.

18.2.2. - Accessoires/équipements

18.2.2.1. - Porte balai mural

Un porte balai mural en métal chromé sera mis en œuvre au niveau de chaque cuvette suspendue.



18.2.2.2. - Barre d'appui

Une barre d'appui en inox brossé Ø 30 mm, avec une embase en résine de synthèse sera montée à proximité de la cuvette à 0,75 m du sol, à l'adresse uniquement de la cuvette équipant le WC dédié au PMR.

Les fixations seront invisibles.

Cette barre d'appui devra pouvoir supporter une charge admissible de 150 kg.

Elle sera rabattable vers le bas et devra pouvoir se bloquer en position verticale.

18.2.2.3. - Patère

Un patère en acier inoxydable ou en aluminium équipera chaque local WC.

☐ Quantité : 2

18.3. - Vidoir

Un vidoir aux caractéristiques suivantes sera installé dans le local sanitaires.

☐ Caractéristiques

- Vidoir mural en granit porcelaine vitrifié, de 450 x 350 environ, avec insert en plastique.
- Grille porte seau en acier inoxydable.
- Vidage par bonde à grille fixe en laiton chromé.
- Siphon en fonte plastifiée à culot démontable, de diamètre correspondant à celui de la sortie de l'appareil.
- Robinet à poussoir, à fermeture retardée réglée à son débit maximum.

☐ Quantité : 1

18.4. - Distributeur mural bobine essuie-mains à dévidage central

Un distributeur mural bobine essuie-mains à dévidage central en inox sera fourni et implanté à hauteur du lavabo Totem dans le local sanitaires (hauteur approximative : 1,50 m du sol).

☐ Quantité : 1

18.5. - Distributeur de savon

Un distributeur mural de savon en inox sera fourni et implanté à hauteur du lavabo Totem dans le local sanitaires (hauteur approximative : 1,50 m du sol).

☐ Quantité : 1

18.6. - Lavabo Totem Numéro 7

Ce lavabo en forme de 7 équipera en un exemplaire le local sanitaires.

Ce lavabo aura les caractéristiques suivantes :



- Lavabo colonne totem monobloc.
- Design en forme de 7.
- Matériau : Résine blanche.
- Percé d'un trou de 35mm pour la robinetterie.
- Trop plein.
- L. 58 x H. 83.5 x P. 46.7cm.
- Bonde clic clac ronde
- Siphon en laiton chromé, à culot démontable. **Les siphons en PVC finition chromé seront proscrits.**

❑ Quantité : 1

18.7. - Lave-main Panama

Ce lave-main équipera le WC dédié au PMR.

Il sera fixé à une hauteur de 0,90 m (hauteur au niveau du plan supérieur) dans l'axe médian du couloir et de la colonne de faïence sur laquelle il viendra s'appuyer.

❑ Caractéristiques

Lave-mains en porcelaine

-Dimensions :L. 28 x l. 33 x H. 16 cm

- Avec trop plein



- Bonde écoulement libre dôme fixe en laiton chromé
- Siphon en **laiton chromé**, à culot démontable. **Les siphons en PVC finition chromé seront proscrits.**

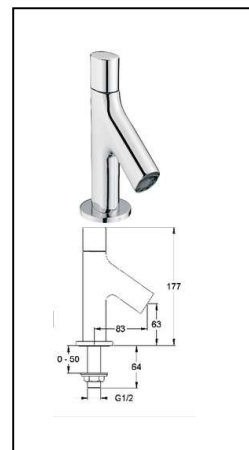
18.7.1. - Robinetterie

Le lavabo totem n°7 et le lave-mains seront équipés d'un robinet lave-main de la gamme Oblo d'un grand fabricant.

❑ Caractéristiques du robinet

- Type d'installation : 1 trou
- Normes et réglementations : ACS : 15 ACC LY 081
- Débit : 6 l/mn sous 3 bars
- Hauteur totale du robinet : 177 mm
- Saillie du bec : 83 mm
- Mécanisme : Têtes à disques céramique 1/4 de tour
- Aérateur caché et anti-calcaire (clé fournie)
- Sans bonde de vidage
- Eau froide

❑ Quantité : 2



18.8. - Miroir

Un miroir de forme rectangulaire sera mis en œuvre au-dessus du lavabo totem précédemment abordé.
Ils seront fixés à 1,40 du sol fini.

☐ Quantité : 1

18.9. - Joints

Les joints entre appareils sanitaires et revêtements muraux seront exécutés en mastic type sanitaire, silicones, blanc lissé.

18.10. - Plaques d'identification

Elles seront rigides, incorrodables, de dimensions minimums 100 x 150 mm. Les inscriptions seront gravées dans la masse ou marquées d'une manière indélébile.

Elles indiqueront la fonction du robinet concerné, les appareils desservis, leur état normal (ouvert ou fermé) et le sens de fermeture.

**SECTION TECHNIQUE :
MENUISERIES**

19. - OBJET DES TRAVAUX DE MENUISERIES INTERIEURES

19.1. - Définition des travaux

Les travaux dus au titre de la présente section technique consistent principalement en la fourniture et la mise en œuvre de menuiseries intérieures et de leurs équipements et accessoires.

19.2. - Limites de prestations

Les travaux que devra l'entreprise seront les suivants :

- La fourniture des bois, produits et articles métalliques entrant dans la constitution des menuiseries,
- Les traitements de préservation et les protections imposées par le cahier des clauses techniques,
- La fabrication en atelier, éventuellement la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et la fixation définitive des menuiseries,
- La vérification du tracé des cloisons (exécuté par le corps d'état gros œuvre) où seront incorporés les différents ouvrages de menuiserie,
- La fourniture des huisseries,
- La fourniture et la pose des menuiseries,
- La mise en jeux, réglages et ajustages des menuiseries,
- La fourniture et la pose des quincailleries,
- La protection provisoire contre les chocs des huisseries,
- L'exécution des calfeutrements,
- L'enlèvement des déchets engendrés par les travaux de la présente section technique.

20. - MENUISERIES DES LOCAUX SANITAIRES

Les locaux sanitaires dont la distribution intérieure a été redéfinie feront l'objet de travaux de cloisonnement réalisés à partir de panneaux stratifiés massifs.

Les deux locaux WC s'inscrivant dans le local sanitaires seront accessibles via des portes en panneaux stratifiés massif également.

Le choix des panneaux stratifiés évite la mise en œuvre de plinthes en pied de murs qui auraient nécessairement détonné avec le carrelage en place de facture ancienne, s'il avait été fait le choix de cloisons en plaques de plâtre. Par ailleurs, ce local 'sanitaires' sera un local ouvert en permanence.

20.1. - Panneaux stratifiés

Les panneaux stratifiés massifs auront une épaisseur de 13 mm. Ils seront fixés au sol via des plots support de cloison en aluminium anodisé. La fixation de ces plots sera impérativement réalisée à partir de visserie en acier inoxydable.

Ces panneaux seront utilisés pour la cloison séparative entre les deux WC, mais également pour la réalisation des impostes, meneaux et portes.

Le titulaire devra prévoir les renforts et adaptations nécessaires pour assurer la rigidité et contreventement si besoin.

20.2. - Portes en panneaux stratifiés

La porte des deux locaux WC sera codamnable par targette coulissante en aluminium, avec voyant libre/occupé, décodamnable de l'extérieur.

Le bouton de porte sera en plastique ABS ; un bouton sera monté en entrée et en sortie.

3 paumelles hélicoïdales en aluminium, non dégondables, en finition anodisée, équiperont chacune des portes.

21. - MENUISERIES ALUMINIUM

21.1. - Objet des travaux

Les travaux du présent chapitre consistent en la mise en œuvre de menuiseries aluminium au niveau des accès de l'ensemble des locaux situés en rez-de-chaussée, et de leurs fenêtres.

Pour les portes, ces menuiseries consisteront en des châssis ouvrants à âme pleine qui viendront en remplacement des actuelles menuiseries.

Pour les fenêtres, ces menuiseries à ouvrants et/ou à persiennes, viendront en remplacement des menuiseries existantes au niveau des baies de fenêtre, après dépose.

L'ensemble des menuiseries aluminium mises en œuvre est repéré sur les plans par 'AL' suivi d'un numéro d'identification.

Des garde-corps en aluminium serront par ailleurs mis en œuvre au niveau des parapets situés en exposition Ouest.

21.2. - Définition des travaux

Les travaux du présent chapitre consistent en :

- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage et la pose des menuiseries en aluminium y compris :
 - Le réglage des fermetures,
 - La fourniture et la pose des organes de fixations,
 - Les retouches de finition,
- L'enlèvement des protections en fin de chantier,
- L'enlèvement des déchets, débris et emballage des fournitures.

Les menuiseries seront livrées assemblées sur le chantier. Toute modification ou adaptation sur place sera interdite.

21.3. - Généralités

21.3.1. - Descriptif général

21.3.1.1. - Matériaux

- ☐ Protection contre la corrosion

Les profilés utilisés de même que les précadres seront en aluminium laqué.

Le label de qualité QUALICOAT sera exigé. Avant laquage, les profilés seront préparés par dégraissage, dérochage et chromatation. Le revêtement de poudre de polyester d'une épaisseur de 60 à 80 microns sera polymérisé.

Les qualités d'aluminium et d'alliage d'aluminium seront conformes à la normalisation. Il sera employé des profilés Al 6060 filé, épaisseur courante 20/10 mm.

Les matériaux employés en quincaillerie et visserie devront :

- éviter tout phénomène de réaction électrochimique avec l'aluminium ou alliages d'aluminium,
- présenter une finition s'harmonisant avec l'aluminium pour ce qui concerne les parties vues.

21.3.2. - Protection

☐ Protection sur chantier

Les éléments seront protégés par un vernis pelable ou par des bandes adhésives. En fin de chantier, l'entrepreneur devra :

- enlever tous les agglomérats (plâtre, mortier, mastic, peinture, etc ...) déposés sur les menuiseries,
- déposer les protections définies ci-avant,
- remplacer les éléments détériorés et tachés,
- nettoyer ces ouvrages avec les produits préconisés par le fabricant.

Les matériaux employés en quincaillerie et visserie recevront une protection donnant un résultat équivalent à celle des matériaux constituant la fermeture.

21.3.3. - Mise en œuvre

Les dormants seront mis en œuvre conformément au DTU en vigueur.

Le calfeutrement sera de type sec (Mode Cb) : joint extrudé à la pompe sur fond de joint après pose de l'ouvrant.

Attention : le calfeutrement par joint extrudé à la pompe sur fond de joint avant pose de l'ouvrant **sera interdit**.

21.4. - Menuiserie AL1

La menuiserie AL1 consistera en un ouvrant composé de la manière suivante.

☐ Vantail (cotes à relever in situ)

- Vantail plein en aluminium
- Couleur dont le RAL sera précisément défini durant la période de préparation

☐ Equipement :

- Ferme-porte
- Béquilles en entrée et en sortie en acier inoxydable sur rosaces
- Rosaces pour entrée clé cylindre
- Cylindre avec clé en entrée et bouton intérieur en sortie
- Serrure à verrouillage automatique
- Arrêt télescopique
- réglage et toutes sujétions pour une parfaite ouverture et fermeture (O/F)

Quantité AL 1: 9

NB : les cylindres des portes équipant les locaux S3 et S6, lesquels sont des cylindres pour clés à sécurité, seront récupérés par la maîtrise d'œuvre en vue d'être réemployés au profit des mêmes menuiseries qu'ils équipaient. Le montage de ces cylindres sera dû par le titulaire.

21.5. - Menuiserie AL2

La menuiserie AL2 consistera en une fenêtre à deux vantaux, surmontée d'une imposte persiennée, composée de la manière définie ci-après. La dimension de la baie dans laquelle sera sertie cette menuiserie AL2 est de l'ordre 158 cm X 146 cm (ht). Ces dimensions sont données à titre indicatif * (* notamment lors de l'établissement de l'offre). Il appartiendra au titulaire de vérifier les côtes in situ.

☐ Cadre dormant

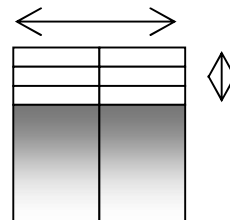
- Profilé en aluminium tubulaire

☐ Vantail

- Profilé en aluminium tubulaire
- Double vitrage
- Poignées de commande
- Profilé en aluminium tubulaire
- Châssis fixe aluminium laqué (laquage suivant couleur RAL validée)
- Joint de calfeutrement, pièce de raccordement entre éléments jointifs
- Vitrages de type 'stopsol antélio'
- Parcloses et toutes sujétions de finition
- réglage et toutes sujétions pour une parfaite ouverture et fermeture (O/F)
- Perméabilité à l'air : A3
- Etanchéité à l'eau E6B
- Résistance au vent VC 4

☐ Imposte persiennée

- Dimensions approximatives: 158 cm (L) X 30 cm (ht)
- Châssis fixe aluminium laqué (laquage suivant couleur RAL validée)
- Jalousies lames verres orientables sur barreaudage alu laqué, compris dispositif anti-sciage des barreaux
- Manœuvre par levier de commande couleur anodisé à 3 positions à hauteur de manipulation
- Joint de calfeutrement, pièce de raccordement entre éléments jointifs
- Etanchéité caoutchouc entre lames et barreaux
- Vitrages de type 'stopsol antélio'
- Parcloses et toutes sujétions de finition
- réglage et toutes sujétions pour une parfaite O/F
- Perméabilité à l'air : A3
- Etanchéité à l'eau E6B
- Résistance au vent VC 4
- Moustiquaire intégrée au châssis de fenêtre



- ☐ Affectation: Locaux situés en rez-de-chaussée

Quantité AL 2: 15

21.6. - Menuiserie AL3

La menuiserie AL3 consistera en une fenêtre à persiennes composée de la manière suivante. La dimension de la baie dans laquelle sera sertie cette menuiserie AL3 est de l'ordre 70 cm X 80 cm (ht). Ces dimensions sont données à titre indicatif * (* notamment lors de l'établissement de l'offre). Il appartiendra au titulaire de vérifier les côtes in situ.

☐ Cadre dormant

- Profilé en aluminium tubulaire

☐ Châssis à persiennes vitrées orientables

- Dimensions approximatives: 70 cm (L) X 80 cm (ht)
- Châssis fixe aluminium laqué (laquage suivant couleur RAL validée)
- Jalousies lames verres orientables sur barreaudage alu laqué, compris dispositif anti-sciage des barreaux
- Manœuvre par levier de commande couleur anodisé à 3 positions à hauteur de manipulation
- Joint de calfeutrement, pièce de raccordement entre éléments jointifs
- Etanchéité caoutchouc entre lames et barreaux
- Vitrages de type 'stopsol antélio'
- Parclores et toutes sujétions de finition
- réglage et toutes sujétions pour une parfaite O/F
- Perméabilité à l'air :A3
- Etanchéité à l'eau E6B
- Résistance au vent VC 4
- Moustiquaire

Quantité AL 3: 1

21.7. - Menuiserie AL4

La menuiserie AL4 consistera en un vantail qui équipera l'entrée des soubassements Nord et Sud. Elle sera composée de la manière suivante.

☐ Cadre dormant

- Profilé en aluminium tubulaire

☐ Vantail 600 mm (largeur libre de passage) X 600 (hauteur libre de passage)

- Profilé en aluminium tubulaire
- Vantail plein en aluminium
- Couleur blanche

☐ Equipement :

- Ce vantail ne sera pas équipé de poignées mais d'une serrure batteuse à fouillot plat pour porte coupe-feu
- Rosace en acier inoxydable au droit du fouillot plat en entrée
- Bras télescopique permettant de garder le vantail ouvert, en utilisation
- 2 paumelles de 140 mm
- Gâche

Quantité AL4 : 2

21.8. - Menuiserie AL5

La menuiserie AL5 consistera en des panneaux de clôture en bois et en un vantail fondu dans ces panneaux. Elle équipera chaque entrée d'accès aux coursives, au nombre de deux. Le vantail/portail fondu dans ces panneaux sera donc de mes caractéristiques que les panneaux définis ci-après.

☐ Clôture bois en Pin

Clôture bois Montélie en pin constituée de panneaux de dimensions 1.80 m (ht) X 1.80 m X 80 mm épaisseur

- Lames du claustra fixées verticalement et inclinées pour générer une occultation partielle
- Dimensions lames de remplissage : 18 X 156 mm
- Dimensions lames ossature : 28 X 120 mm

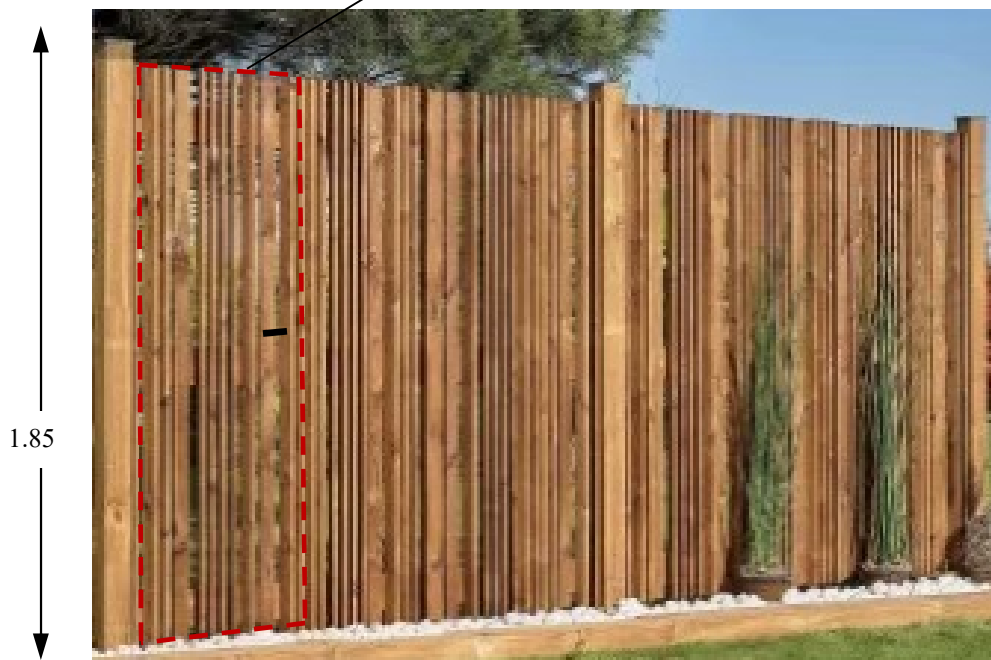
❑ Vantail 1.00 X 1.80 (ht)

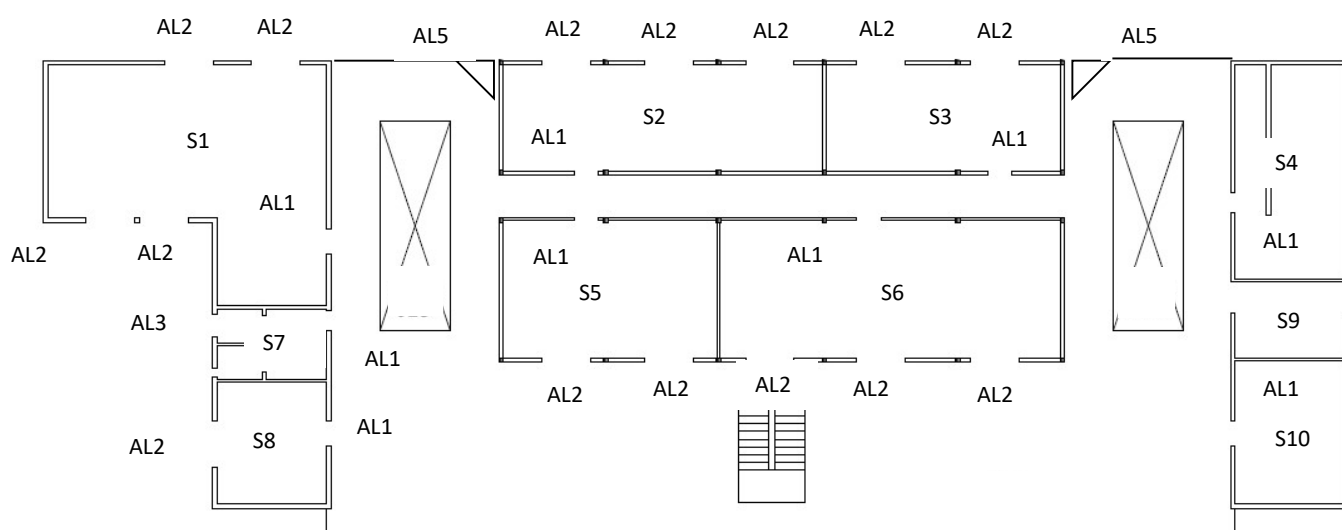
- Caractéristiques identiques aux panneaux précédemment décrits

❑ Equipement du vantail:

- Béquilles en entrée et en sortie en acier inoxydable sur rosaces
- Rosaces pour entrée clé cylindre
- Cylindre avec clé en entrée et bouton intérieur en sortie
- réglage et toutes sujétions pour une parfaite ouverture et fermeture (O/F)

Vantail intégré





21.9. - Garde-corps en acier inoxydable

➤ Mise en œuvre de garde-corps

Des garde-corps seront mis en œuvre au niveau des parapets situés en exposition Nord et Sud en vue de sécuriser la zone vis-à-vis des risques de chutes.

En exposition Nord, ce garde-corps sera fixé au niveau du parapet par des fixations mécaniques en acier inoxydable. La longueur de ces garde-corps sur ce flanc est de 10,00 m.

En exposition Sud, le garde-corps sera fondé via des plots de fondations à réaliser après exécution de fouilles. La longueur de ces garde-corps sur ce flanc est de 8,00 m.

Descriptif : les garde-corps à mettre en œuvre seront constitués de :

- Montants en acier inoxydable.
- Main courante en acier inoxydable de forme circulaire de diamètre \varnothing 50 mm.
- Câbles intermédiaires en inox \varnothing 4 mm avec tendeurs en inox. Les câbles seront répartis entre les montants verticaux tous les 15 cm à partir de la main courante.

➤ Remplacement de garde-corps en place

1) Le garde-corps situé en exposition Ouest présente des points de fragilité tangibles nécessitant son remplacement, au rang desquels :

- La rouille au niveau de chaque têtes de goujons de fixation des poteaux
- Le manque de rigidité de l'ensemble, par simple appui sur la lisse

Ce garde-cops sera remplacé par un garde-cops de même conception que celui décrit précédemment. Les anciens points d'ancrage, après dépose du garde-corps existant, seront sciés sur 1 cm de profondeur et enduits au mortier.

2) Le garde-corps ceinturant la trémie de la cage d'escalier sera pareillement remplacé, après dépose de l'actuel garde-corps mité par des points de rouille. Il sera de conception identique aux nouveaux garde-corps à mettre en œuvre.

**SECTION TECHNIQUE :
ELECTRICITE**

22. - OBJET DES TRAVAUX D'ELECTRICITE

Les travaux à exécuter se rapportent à la fourniture et à la mise en œuvre des équipements électriques et de leur alimentation dans le cadre des travaux relatifs à la rénovation partielle du bâtiment 001 (STO.09).

Ces travaux concernent :

- Le remplacement des luminaires d'éclairage, après dépose des luminaires existants ;
- Le remplacement des brasseurs d'air après dépose des brasseurs d'air existants ;
- Le remplacement des armoires électriques. Ce remplacement concerne uniquement l'enveloppe de l'armoire, et non ses équipements.

23. - CONDITIONS RELATIVES AU TITULAIRE

23.1. - Fourniture d'échantillons

Dans un délai d'un mois après l'ordre de service de début de travaux, le titulaire devra remettre, pour acceptation, des échantillons de matériels ou d'appareils des catégories suivantes :

- luminaires d'éclairage ;
- brasseurs d'air ;
- armoires électriques (enveloppe)...

Cette liste n'est pas limitative. D'autres échantillons peuvent être demandés par le représentant du maître d'œuvre.

23.2. - Vérification des installations, essais et mesures

Le titulaire procédera à la vérification initiale de ses installations et en fournira le procès-verbal par un organisme agréé COFRAC.

Les vérifications comprennent :

- les mesures d'isolement par rapport à la terre et entre les conducteurs, avant la mise sous tension,
- les mesures de résistance des prises de terre,
- la vérification de la parfaite continuité des circuits de terre de toutes les masses métalliques des installations,
- le contrôle des dispositifs de connexions des conducteurs,
- le contrôle des organes de protection, notamment calibres des coupe-circuit ou disjoncteurs, réglages de ces derniers et vérification des protections contre les court-circuit et les surintensités,
- le contrôle du respect des règles d'installation des parafoudres conformément au guide UTE C 15-443.

Ces essais permettent également de s'assurer que ces installations sont conformes :

- aux prescriptions des normes et publications de l'UTE, et notamment à la partie 6-61 de la NF C 15-100,
- aux conditions imposées par le présent CCTP.

Les essais portent sur :

- le bon fonctionnement des organes de sécurité,
- la sélectivité des protections installées,
- la mise sous tension des installations et la vérification de leur bon fonctionnement,
- le contrôle de l'équilibrage des phases,
- les mesures des chutes de tension et des intensités dans les câbles (installations en charge nominale),
- les mesures des niveaux d'éclairement pour les installations intérieures et extérieures.

24. - ECLAIRAGE

L'ensemble de l'éclairage à mettre en œuvre dans le cadre du présent marché fonctionnera avec la technologie LED.

24.1.- Eclairage extérieur

L'éclairage de l'ensemble des équipements d'éclairage extérieur sera crépusculaire pour certains et par détecteurs de présence pour d'autres.

La protection électrique de ces équipements d'éclairage sera mise en œuvre au niveau des armoires électriques du bâtiment.

24.1.1. - Eclairage extérieur par détecteurs

Ces luminaires d'éclairage seront mis en œuvre au niveau des coursives.

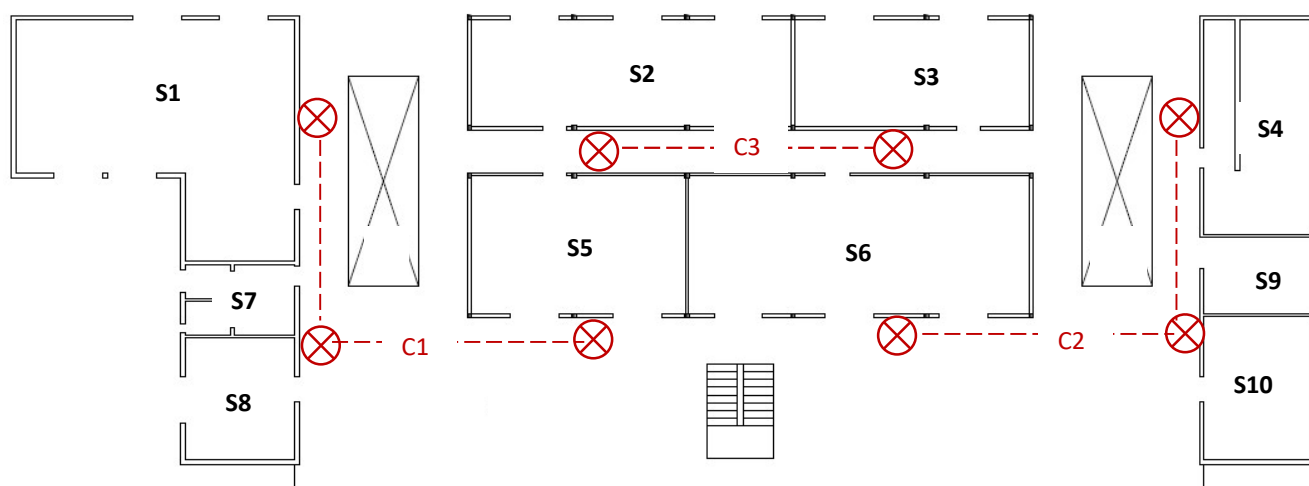
Ils consisteront en des appliques à LED, à répartir sur l'ensemble des coursives (voir plan ci-dessous).

Ils auront un indice de protection IP 54 voire IP 65.

Les câbles électriques circuleront sous canalisations sélectriques de type tubes IRL blancs, à mettre en œuvre à la jonction des murs et plafonds.

Trois circuits seront mis en œuvre, C1, C2 et C3, suivant le découpage représenté sur le plan ci-dessous.

Quantité : 8



24.1.2. - Eclairage extérieur par allumage crépusculaire

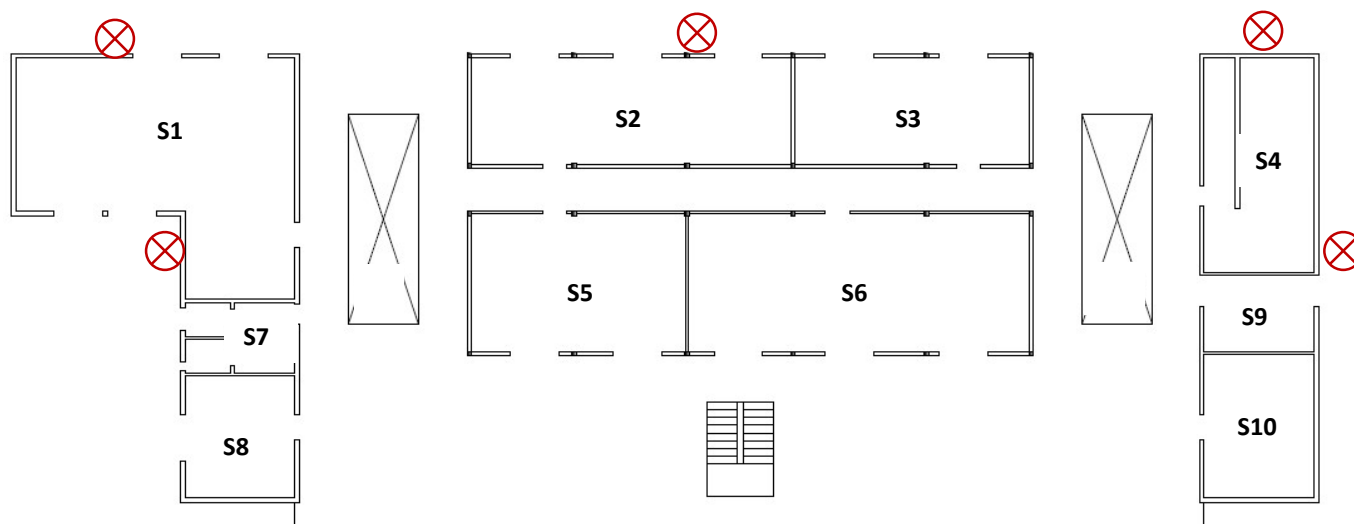
Ces luminaires d'éclairage seront mis en œuvre au niveau des façades.

Ils consisteront en des appliques à LED, à répartir sur l'ensemble des façades Est, Nord et Sud (voir plan ci-dessous).

Ils auront un indice de protection IP 65.

Les câbles électriques circuleront sous canalisations électriques de type tubes IRL, à mettre en œuvre, sous la casquette périphérique de la toiture terrasse, à la jonction des murs et de la sous face de celle-ci.

Quantité : 5



24.2.- Eclairage intérieur

L'ensemble des salles identifiées S1 à S10 feront l'objet d'un remplacement de leur éclairage.

A l'exception des salles S1, S2 et S6, qui fonctionneront via deux circuits d'éclairage, les autres salles fonctionneront avec un unique circuit d'éclairage.

24.2.1. - Luminaires d'éclairage type 1

Ils équiperont les salles S1 à S8 et S10.

Les luminaires représentés et leur nombre figurant sur le plan ci-après ne sont que schématique. La définition du nombre d'appareils d'éclairage appartiendra au titulaire, suivant le niveau d'éclairements attendu dans ces locaux, qui sera de 400 lux.

Les niveaux d'éclairement à la mise en service doivent tenir compte en outre :

- du rendement des appareils d'éclairage,
- des facteurs de réflexion définis ci-dessous :
 - . du plafond : 0,7 à 0,8
 - . des murs blanc et couleur claire (pastel) : 0,7
 - . du sol clair : 0,1

Les luminaires de type 1 constitueront en des dalles de plafond 600 X 600 fonctionnant à LED.

Le titulaire devra la mise en œuvre d'un interrupteur à double allumage pour les salles S1, S2 et S6, ainsi que les câbles et les canalisations.

Dans les autres cas, le titulaire utilisera les canalisations électriques en place. Il rajoutera les canalisations et câbles électriques en place, en cas de complément de luminaires, pour atteindre le niveau d'éclairement attendu.

Le titulaire procédera au remplacement des câbles électriques des luminaires au cas où la section en place est insuffisante, au regard de la norme NFC 15-100.

24.2.2. - Luminaires d'éclairage type 2

Ces luminaires concerneront uniquement les sanitaires repérés S9 sur le plan.

Ils consisteront en des hublots à mettre en œuvre en plafond. Le niveau d'éclairement sera de 200 lux par local.
Dans ce local qui compte deux WC, Il sera monté un hublot dans chaque WC.

Quantité : 3

24.2.3. - BAES

Des blocs autonomes d'éclairage de sécurité seront mis en œuvre au niveau de la coursive et en sortie des sanitaires (local S9).

Ils seront à incandescence à contrôle automatique (système SATI) permettant la réalisation automatique des tests réglementaires.

Ils seront équipés de bornes de télécommande non polarisées et d'un témoin de veille à LEDs à longue durée de vie.

Ils seront conformes aux normes NF C 71-800, nf C 71-820 et NF EN 60 598-2-22 et admis à la marque de qualité ' NF AEAS performance Sati' (Système Automatique de test Intégré).

Les câbles ou conducteurs d'alimentation et de commande seront de la catégorie C2.

L'éclairage des B.A.E.S. sera à led.

Les B.A.E.S. seront montés en applique avec plaque de signalisation.

Montés en imposte, aux emplacements figurant sur le plan figurant ci-après, ils se composeront :

- D'un Luminaire All LED autotest de 350 lm
- D'un pictogramme autocollant conforme à la norme EN 7010, portant la motion 'SORTIE'.

Quantité : 3

24.2.4. - Déclencheurs manuels

Des déclencheurs manuels (DM) seront mis en œuvre aux implantations figurant sur le schéma figurant plus loin.

Appareils de commande à membrane déformable

Fixation : saillie à vis sur boîtes

Coffrets plastiques ; fermeture du coffret par enclipsage

Le coffret sera de couleur rouge muni d'une membrane maintenant en position comprimée un poussoir constituant l'organe de commande électrique.

La partie interne protégée par la membrane devra comporter visiblement, en lettres noires sur fond blanc, l'inscription : 'Alarme incendie, appuyer ici en cas de nécessité'.

Le matériel faisant l'objet d'une norme devra donc être conforme à celle-ci. De plus, le matériel devra porter l'estampille de conformité à la marque NF de qualité concernée lorsqu'elle existe

Si le matériel ne fait pas l'objet d'une norme, sa conformité aux présentes spécifications devra être attestée par un certificat signé du fabricant.

Quantité : 4

