PEM Sud Saint-Mandrier
Rénovation du bâtiment M « Cépet »
Opération 11397
COSI 441044

PROGRAMME



ETABLISSEMENT DU SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE DE TOULON

FICHE RECAPITULATIVE



N° prestation	11397
Libellé exact de l'opération	- PEM Sud Saint-Mandrier : rénovation du bâtiment M Cépet
Descriptif sommaire de l'opération	- Relogement provisoire de la 151ème antenne médicale, du SLPA et de l'aumônerie catholique pendant la rénovation du bâtiment M - Mises en conformité du bâtiment vis-à-vis des différentes normes et réglementations - Rénovation complète de l'enveloppe et renforcement de l'isolation thermique du bâtiment (façade, toiture, menuiseries extérieures) - Réaménagements intérieurs pour mise en conformité des standards d'hébergement
Délais prévisionnel <u>maximal</u> de mise à disposition des ouvrages (sans GPA)	- 52 mois à compter du démarrage des prestations du marché de mandat de maîtrise d'ouvrage.
Année prévisionnelle de mise à disposition des ouvrages	- 2026
Enveloppe financière prévisionnelle affecté à l'opération	17 162 000 € TTC toutes dépenses confondues (voir exceptions plus bas)
Exigences particulières	- Normes de Sécurité incendie ERP - Normes d'Accessibilité des PMR en ERP - Réglementation Thermique en rénovation - Normes sanitaires pour le relogement de la 151ème antenne médicale et de l'antenne du SLPA durant la rénovation du bâtiment M

SOMMAIRE

PARTIE 1 - EXPRESSION DES BESOINS ET EXIGENCES 5
Chapitre 1.1 - Cadre général de l'opération 5
1.1.1 Présentation de l'opération : 5
1.1.2 Plan du site : 6
1.1.3 Fonctions : 6
1.1.4 Identification des intervenants : 7
1.1.5 Schéma directeur / orientations de l'EMM : 7
Chapitre 1.2 - Expression des besoins pour le relogement provisoire de la 151eme antenne médicale, de l'antenne du slpa et de l'aumônerie catholique 7
1.2.1 151ème antenne médicale du CMA : 8
1.2.2 Antenne du Service local de psychologie appliquée (SLPA) : 9
1.2.3 Aumônerie catholique : 10
1.2.4 Exigences communes aux 3 services : 10
Chapitre 1.1 - Expression des besoins pour la rénovation du bâtiment M Cépet 11
1.1.5 Organisation fonctionnelle : 11
1.1.6 Besoins globaux : 11
1.1.7 Tableau des surfaces projet : 12
Chapitre 1.2 - Exigences de l'opération 14
1.2.1 Exigences fonctionnelles : 14
1.2.2 Flexibilité et durabilité : 15
1.2.3 Exigences réglementaires : 15
1.2.4 Réglementation thermique / Performance énergétique : 16
1.2.5 Travaux d'isolation réglementaires : 17
1.2.6 Etude d'approvisionnement en énergie 18
1.2.7 Individualisation et suivi des consommations 18
1.2.8 Gestion technique des installations de génie climatique : 18
1.2.9 Température dans les locaux : 18
1.2.10 Isolement Acoustique : 19
1.2.11 Développement durable 19
1.2.12 Exigences sanitaires 21
1.2.13 Exigences de cyber sécurité : 22
1.2.14 Entretien / Maintenance des installations : 22
1.2.15 Exigences techniques : 22
1.2.16 Orientation pour la conception architecturale : 23
1.2.17 Phasage de l'opération / continuité de service : 24
PARTIE 2 - CONTRAINTES DU PROGRAMME 25
Chapitre 2.1 - Données du site 25
2.1.1 Données générales concernant le site : 25
2.1.2 Risque de pollution pyrotechnique : 25
2.1.3 Contraintes d'urbanisme / Servitudes : 26
2.1.4 Caractéristiques du bâtiment à rénover : 27
PARTIE 3 - MODALITES DE REALISATION 31
Chapitre 3.1 - Organisation de l'opération 31
3.1.1 Organisation de la maîtrise d'ouvrage : 31
3.1.2 Organisation de la maîtrise d'œuvre : 31
3.1.3 Autres intervenants : 31

Chapitre 3.2 - Modalités de réalisation 33
3.2.1 Relogement provisoire de la 151ème antenne médicale, de l'antenne du SLPA et de l'aumônerie catholique : 33
3.2.1 Contenu des travaux de rénovation du bâtiment M cépet : 34
3.2.2 Mode de consultation des entreprises : 38
3.2.3 Contraintes de réalisation des travaux : 38
Chapitre 3.3 - Enveloppe prévisionnelle et elements calendaires 39
3.3.4 Enveloppe financière prévisionnelle affectée à l'opération : 39
3.3.5 Calendrier prévisionnel des principaux engagements : 39
3.3.6 Limites de prestations : 39
PARTIE 4 - ANNEXES 40

ANNEXE 1 : Fiches d'Expression de Besoin pour le relogement provisoire de la 151ème antenne médicale et de l'antenne du SLPA

ANNEXE 2 : Expression détaillée des besoins pour la rénovation du bâtiment M Cépet

ANNEXE 3 : Dossier de plans

ANNEXE 4 : Notice de sécurité incendie et notice d'accessibilité

PARTIE 1 - EXPRESSION DES BESOINS ET EXIGENCES

Chapitre 1.1 - CADRE GENERAL DE L'OPERATION

1.1.1 Présentation de l'opération :

Le bâtiment M Cépet est un bâtiment d'hébergement (équipages et officiers mariniers) situé sur le PEM Sud de Saint-Mandrier. Il date du début des années 70 et n'a jamais été rénové dans sa globalité. L'opération a pour objet la rénovation et la remise en conformité globale du bâtiment ainsi que la mise au niveau des chambres aux standards d'hébergement.

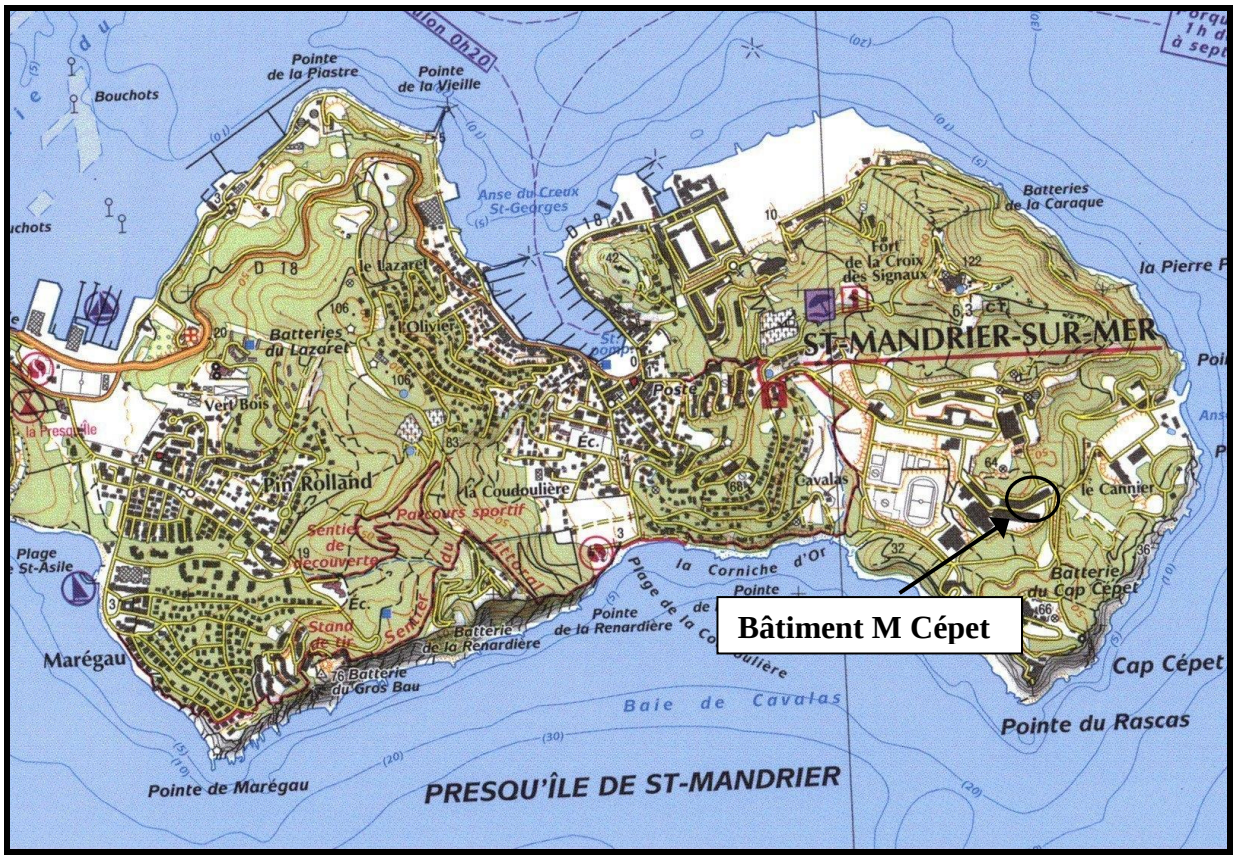
Objectifs :
- Conduire une opération de rénovation du bâtiment M Cépet à iso capacité fonctionnelle (capacité d'hébergement, accueil antenne CMA et SLPA notamment)
- Intégrer dans le programme la continuité de service du CMA et du SLPA pendant la réalisation des travaux (relogement provisoire).

Les objectifs principaux de l'opération sont également :
- Mises en conformité du bâtiment vis-à-vis des différentes réglementations (thermique, incendie, accessibilité des PMR, électricité, performance énergétique…)
- Adaptation aux conditions standards d'hébergement actuelles
- Réfection de l'étanchéité de la toiture terrasse

Le programme intègre donc le relogement provisoire de la 151ème antenne médicale, du SLPA et de l'aumônerie catholique.

Il ne prend pas en compte le relogement provisoire des élèves qui est géré par le PEM et le GSBDD.

1.1.2 Plan du site :



1.1.3 Fonctions :

Le Pôle des Ecoles Méditerranée (PEM) :
École de la Marine, le Pôle des Ecoles Méditerranée forme les marins tout au long de leur carrière : formation initiale, formations élémentaires aux métiers, brevets d'aptitude technique, brevets supérieurs, cours supérieurs, cours de spécialité des officiers.

Le PEM s'étend sur 110 hectares et deux sites (Nord et Sud). Le PEM Sud forme les marins dans les spécialités des armes et équipements (radar, guerre électronique, sonar, transmissions et informatique) et des opérations.

Le bâtiment M cépet :
Situé en zone Sud, il regroupe les fonctions suivantes :

- 151ème antenne du Centre Médical des Armées (CMA)
- châpelleChapelle/ aumônerie
- Antenne du Service Local de Psychologie Appliquée (SLPA)
- Hébergement des élèves (équipages et officiers mariniers) / salles de cours

1.1.4 Identification des intervenants :

Les différents intervenants sur ce projet sont les suivants :

ORGANISME	NOM ET GRADE	FONCTION
CECMED/INFRA	LV QUINANZONI Régis LV DUVAL Emilie	Bureau programmation/division infra
GSBDD Toulon	IEF FRONSACQ Stéphane	Correspondant infra BDD
PEM Saint-Mandrier	IEF DROUGLAZET André	Conseiller infra GSBDD
Représentants des utilisateurs		
ANTENNE GSBDD ST MANDRIER (SERVICE SOUTIEN VIE)	TSEF AZANZA Rodolphe	Chef du secteur hébergement
151ème antenne médicale	Médecin Principal UNGARI Julie	Représentant de l'antenne médicale (infirmerie)
Antenne du SLPA	MT TALARMIN Rémy LV FORESTIER Emeline	Représentant du service Psychologie
Aumônerie		Représentant des utilisateurs
Représentants de la maîtrise d'ouvrage		
ESID de Toulon	ICD GEBUHRER Audrey	Division investissements
DIRISI de Toulon	M. FABRE Lionel	Maître d'œuvre particulier

1.1.5 Schéma directeur / orientations de l'EMM :

Un schéma directeur des écoles pour l'infrastructure (SDEI) V1/2018 a été rédigé par la direction du personnel militaire de la Marine (DPMM) et transmis aux différents destinataires sous le numéro 0-20761-2018/ARM/DPMM/FORM/NP du 10 juillet 2018.
Les éléments structurants du SDEI indiquent notamment les normes d'habitabilité pour les écoles de formation initiale dont fait partie le PEM :

- Chambrées à 4 pour les formations initiales
- Chambrées à 2 pour les formations de cursus
- Chambres individuelles pour les BCC

Les objectifs indiqués tiennent compte de la montée en puissance de l'antenne de l'école de Maistrance (EDM) au PEM.
Pour le bâtiment M sud, la capacité à atteindre est de 435 places

La note N°1271/ARM/EMM/INFRA/NP du 27 juillet 2017 définit les attentes de la Marine dans le domaine de l'infrastructure relevant du soutien commun dans le cadre de la politique sociale et condition du marin.

Chapitre 1.2 - EXPRESSION DES BESOINS POUR LE RELOGEMENT PROVISOIRE DE LA 151EME ANTENNE MEDICALE, DE L'ANTENNE DU SLPA ET DE L'AUMONERIE CATHOLIQUE

Ces trois services occupent actuellement les niveaux 0, 1 et une partie du 2 du bâtiment M Cépet. Compte-tenu de l'ampleur et de la durée des travaux de rénovation du bâtiment M, le relogement de ces services est indispensable pour leur permettre d'assurer la continuité de

service. Plusieurs solutions sont étudiées pour ce relogement provisoire. Elles sont développées en fin de programme dans les modalités de réalisation.

1.2.1 151ème antenne médicale du CMA :

Les besoins pour le relogement provisoire de la 151ème antenne médicale sont décrits dans la FEB CMA 09-2019-06 jointe en annexe.

Le projet sera conçu et réalisé conformément au guide de recommandations des CMA-NG établi en mars 2017 par l'ESID Île de France, référent dans ce domaine.

- **Effectifs :**

Les locaux de la 151ème antenne médicale doivent pouvoir accueillir de façon simultanée 120 personnes au minimum réparties ainsi :
- 30 personnels de l'antenne médicale
- 65 incorporés
- 25 personnes à vacciner (1 section)

- **Les différents circuits de prise en charge :**

L'organisation spatiale du projet devra tenir compte des différents circuits de prise en charge qui, pour la 151ème antenne médicale, sont les suivants :

- Le circuit des incorporations
- Le circuit du patient lors d'une visite médicale périodique (VMP);
- Le circuit du patient lors d'une consultation de soins;
- Le circuit du patient lors d'une urgence.

Ces différents circuits sont détaillés dans le guide de recommandations précédemment cité.

- **Principes généraux de conception :**

Ils sont décrits avec précision dans la section 2 du guide de recommandations précédemment cité.
La conception des locaux devra se faire dans le respect des principales exigences suivantes :

- **Respect de la confidentialité et du confort du patient :**

Ce confort d'accueil reposera principalement sur les éléments suivants :
- La signalétique
- L'isolation acoustique
- La préservation de l'intimité et de la confidentialité du patient

- **Prévention des risques infectieux :**

Elle se fera par le traitement des aspects suivants :
- Zonage et circuits : séparation du propre et du sale, du sain et du contaminé. Les salles d'examens et de soins doivent être systématiquement individualisées des autres zones.
- Organisation des circulations : limitation des distances à parcourir, circuit du linge (propre et sale), circuit des déchets, entretien des locaux.
- Choix des matériaux de revêtement : pour l'ensemble des surfaces (sols, murs, plans de travail), choix de matériaux lisses, non poreux, homogènes, ne présentant pas de joints, pas de bois ou dérivés. Tous les matériaux devront être lessivables et résistants à l'usure ainsi qu'aux produits désinfectants chlorés.

- Réseaux Eau chaude sanitaire (ECS) : Afin d'éviter au maximum tout risque de légionnelles dans les réseaux, ceux-ci seront toujours bouclés et sans bras mort. Les canalisations en acier galvanisé sont à proscrire.

- **Organisation des locaux en fonction des postes de travail :**

Compte-tenu de la dématérialisation des dossiers, il est nécessaire de disposer d'un poste de travail à chaque étape du circuit du patient.

- **Organisation fonctionnelle :**

Un schéma de principe de l'organisation fonctionnelle de la 151ème antenne médicale est joint dans le dossier de plans en annexe.

- **Besoins techniques spécifiques :**

Protection contre l'intrusion :
Les locaux suivants doivent faire l'objet d'une protection particulière contre les risques d'intrusion et d'effraction en raison des données ou matières sensibles qu'ils abritent.

- locaux pharmacie
- local matériels pharmacie
- salles de vaccination
- secrétariats
- bureau médecin chef
- locaux d'archives

Ces locaux seront protégés de la manière suivante :

- Portes renforcées équipées de serrures de sureté A2P**minimum avec cartes de propriété
- Fenêtres protégées par des grilles barreaudées ou vitrages feuilletés d'un niveau élevé de retard d'effraction
- Rideau roulant métallique verrouillable sur la façade intérieure de l'accueil CSL.

- **Surface utile :**

La surface utile nécessaire au relogement provisoire de la 151ème antenne médicale est estimée à 1700 m².

1.2.2 Antenne du Service local de psychologie appliquée (SLPA) :

Le SLPA a émis la FEB N°01-2018 concernant son transfert dans le bâtiment O nord.
Cette FEB pourra être transposée à l'ensemble des solutions décrites dans les modalités de réalisation.

- **Effectifs :**

Les locaux du SLPA doivent pouvoir accueillir les effectifs suivants :

- 5 personnels du SLPA (4 femmes, 1 homme)
- 25 candidats

- **Besoins globaux :**

Le SLPA devra disposer des locaux suivants :

- secrétariat
- salle d'attente
- salle de test

- bureau du chef de service (psychologue 1)
- bureau adjoint (psychologue 2)
- bureau réserviste (psychologue 3)
- local photocopie, détente, internet, station blanche (pouvant également être utilisée en salle de réunion)
- sanitaires

- **Exigences spécifiques :**

Accès au service :
Le SLPA doit disposer d'une entrée indépendante des autres services. Celle-ci devra être équipée d'une serrure mécanique compatible avec la fonction « issue de secours ».
Les bureaux, le secrétariat et la salle de tests devront pouvoir fermer à clé de l'extérieur et devront posséder un bouton moleté intérieur.
Un organigramme des clés sera proposé au service utilisateur au stade de l'avant-projet.
Confidentialité :
Les bureaux des psychologues devront bénéficier d'une isolation acoustique suffisante pour préserver la confidentialité des entretiens. Celle-ci sera traitée au niveau des parois (murs, cloisons et faux-plafonds) ainsi que des menuiseries (bloc-porte, fenêtres).
Les sanitaires devront être équipés de vitrages opalescents.
Protection contre l'intrusion :
Le secrétariat doit faire l'objet d'une protection particulière contre les risques d'intrusion et d'effraction en raison des données ou matières sensibles qu'il abrite.
Il sera donc protégé de la manière suivante :

- Porte renforcée équipée d'une serrure de sureté A2P**minimum avec carte de propriété
- Fenêtres protégées par des grilles barreaudées ou vitrages feuilletés d'un niveau élevé de retard d'effraction

- **Surface utile :**

La surface utile pour le relogement provisoire du SLPA est estimée à 240 m².

1.2.3 Aumônerie catholique :

Le besoin de relogement provisoire de l'aumônerie catholique est formulé dans une FEB transmise de CECMED à l'ESID par voie électronique le 20 juin 2019.
L'aumônerie sera relogée dans le bâtiment Na sud.

1.2.4 Exigences communes aux 3 services :

- **Cadre réglementaire :**

Les infrastructures (neuves ou rénovées) seront assujetties au code du travail.

- **Performance énergétique :**

Pour les solutions 1 et 2, les travaux de rénovation seront assujettis à la réglementation thermique pour l'existant en vigueur à l'établissement de l'avant-projet.
Un diagnostic de performance énergétique devra être réalisé préalablement à l'avant-projet pour le bâtiment à rénover (hors aumônerie).
Le calcul permettant de déterminer si on est en RT globale ou élément par élément sera fait au stade de l'avant-projet.
A l'exception des vitrages, les équipements mis en place devront posséder un niveau minimal de performance donnant droit aux certificats d'économie d'énergie.

Pour la solution 3 (location de modulaires), les infrastructures devront être au minimum conformes à la réglementation thermique 2012.

- **Ventilation :**

La ventilation des locaux devra être conforme au code du travail

- **Sécurité incendie / accessibilité :**

Les notices de sécurité incendie et d'accessibilité seront rédigées au stade de l'avant-projet.

Chapitre 1.1 - EXPRESSION DES BESOINS POUR LA RENOVATION DU BATIMENT M CEPET

1.1.5 Organisation fonctionnelle :

L'organisation fonctionnelle future sera identique à l'existant.

Concernant l'hébergement :

Les niveaux 2 (partiellement), 3, 4, 5 et 6 devront permettre d'assurer le logement d'une partie du personnel de l'équipage élèves, hommes et femmes jusqu'au grade de QM1 du site Cépet du PEM Sud.

1.1.6 Besoins globaux :

Le bâtiment M date de 1971 et n'a fait l'objet d'aucune rénovation majeure à l'exception des locaux de l'antenne du SLPA (entièrement rénovée en 2003).

Du fait des évolutions réglementaires et liées au développement durable survenues depuis sa construction, le bâtiment a besoin d'une rénovation importante de son enveloppe afin de pouvoir continuer à être utilisé dans des conditions optimales durant les années à venir.

L'opération vise donc les objectifs suivants :

. Une mise en conformité générale du bâtiment M Cépet :

- Amélioration de la performance énergétique du bâtiment en application de la réglementation thermique « RT globale »
- Mise en conformité du bâtiment vis-à-vis des différentes normes et réglementations (sécurité incendie, accessibilité des PMR, installations électriques BT)
- Réfection de l'étanchéité et de l'isolation des toitures terrasses
- Mise en sécurité du bâtiment pour les interventions d'entretien et de maintenance

. Une rénovation intérieure de la partie hébergement :

- Adaptation des locaux aux conditions standards d'hébergement incluant notamment la séparation des salles d'eau existantes en deux afin d'avoir une salle d'eau pour chaque chambre.
- Rénovation des salles de cours
- La création de vestiaires et douches collectives
- L'aménagement d'un local DIRISI au niveau 4 (local 04.013)

Les travaux devront permettre :

- De diminuer les dépenses de fonctionnement (eau, énergie, entretien) ;
- D'améliorer les conditions de vie du personnel ;
- De sauvegarder et pérenniser l'ouvrage ;
- De moderniser les installations pour s'adapter à la professionnalisation des armées.

1.1.7 Tableau des surfaces projet :

1.1.7.1 Surfaces utiles :

Les surfaces utiles du projet sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

tableau récapitulatif des surfaces utiles projet		
151ème antenne médicale	1849	m²
antenne du SLPA	275	m²
Hébergement	6 406	m²
Aumônerie	106	m²
	8 636	**m²**

Les surfaces utiles pour la zone « hébergement » résultent de mesures sur plan. Elles sont également indiquées dans les fiches détaillées.

surfaces utiles projet (zone hébergement)						
N° Fiche	Dénomination du local	nombre de locaux	SU unitaire (m²)	SU totale (m²)	nombre d'occupants /local	nombre total d'occupants
01	chambres élèves	103	28	2 884	4	412
02	salle d'eau des chambres élèves	103	7	721	idem	
03	chambres de gradés	4	23	92	1	4
04	chambres adaptées aux PMR	5	28	140	2	10
05	salles d'eau des chambres adaptées aux PMR	5	7	35	idem	
06	vestiaires collectifs	5	28	140	voir fiche	
	locaux douches attenants aux vestiaires	4	14	56	voir fiche	
07	sanitaires collectifs	9	25	225	voir fiche	
08	soutes casernement	4	24	96	voir fiche	
9	salles de cours type 1	5	40	200	voir fiche	
	salles de cours type 2	5	33	165	voir fiche	
10	circulations partie hébergement					
	couloir d'étage Est niveau 1	1	32	32	voir fiche	
	couloirs d'étage Est	4	91	364	voir fiche	
	couloirs d'étage Ouest	5	126	630	voir fiche	
11	escaliers	3				
	hall escaliers	14	40	560		
12	local technique DIRISI	1	24	24		
	accès vers sortie de secours extérieure	1	42	42		
				6 406 m²		**426**

1.1.7.2 Surface hors œuvre développée :

La surface hors œuvre développée (SHOD) totale à rénover pour le bâtiment M Cépet est de 9 800 m².

Chapitre 1.2 - EXIGENCES DE L'OPERATION

1.2.1 Exigences fonctionnelles :

A l'issue de sa modernisation et rénovation, l'ouvrage sera réutilisé dans sa fonction actuelle. Il y a donc nécessité de maintenir les accès indépendants pour les 4 services tel que c'est le cas actuellement.

- 151ème antenne médicale
- Service local de psychologie appliquée (SLPA)
- Aumônerie catholique
- Hébergement

1.2.1.1 Standards d'hébergement à respecter

Ils seront conformes à l'évolution des normes d'habitabilité pour les écoles de formation initiales.

Les chambres des élèves du bâtiment M Cépet (niveaux 2 à 6) seront conçues et aménagées conformément à la directive 467/DEF/EMM/RH/CPM/NP du 29 novembre 2005.

Type de local	Normes
Chambres de l'équipage	4 lits par chambre
Salle d'eau des chambres de l'équipage	- un lavabo pour une personne avec miroir, tablette, porte-serviette, porte-savon, une prise rasoir et 1 applique luminaire ; - une douche pour deux personnes avec un moyen de séchage des serviettes de toilette par occupant.
Chambres des gradés d'étage	- un lit par chambre, - un coin toilette avec douche, lavabo, miroir, tablette, prise rasoir, porte-serviette, porte-savon et 1 applique luminaire. - un moyen de séchage des serviettes de toilette
Sanitaires	WC locaux communs pour soixante usagers maximum, avec : - un WC et un urinoir pour dix hommes ; - un WC pour cinq femmes ; - un lavabo pour vingt.

Féminisation.

La féminisation du personnel de la marine doit être prise en compte. Sur ce point particulier, l'unité demande une flexibilité maximum des sanitaires. Effectivement, le flux d'élève est aléatoire et très fractionné dans l'année et il est impossible de prévoir une répartition rigide et définitive entre les personnels hommes et femmes. Cette flexibilité se traduit par l'obligation d'adopter la norme de 8 WC, 4 urinoirs, 2 lavabos pour tous les sanitaires. Cette norme permet d'attribuer indifféremment une moitié d'étage à des personnels hommes ou femmes en fonction de l'arrivée aléatoire des contingents.

1.2.2 Flexibilité et durabilité :

DURABILITE :

La durée de vie minimum de l'ouvrage est de 30 ans après la rénovation.
Seront particulièrement visés :

- Les équipements sanitaires et les réseaux de distribution et d'évacuation d'eau,
- Les étanchéités intérieures et extérieures,
- Les menuiseries extérieures.

Les matériaux et leur mise en œuvre devront résister à des conditions d'utilisations « sévères ». Les menuiseries intérieures et extérieures devront être d'une grande solidité.
L'ensemble des appareils sanitaires et robinetteries sera de la plus grande robustesse et répondra à minima aux normes CE et NF.

FIABILITE :

Les installations prioritaires (ensemble du SSI, échangeur chauffage, eau sanitaire, traitement, ascenseurs et monte-charge) doivent bénéficier d'une alimentation électrique d'une grande fiabilité.

Ces installations ainsi que les matériels spécifiques doivent pouvoir bénéficier d'une maintenance aisée.

FLEXIBILITE :

Il est demandé une flexibilité maximum pour pouvoir attribuer indifféremment une moitié d'étage à du personnel homme ou femme en fonction de l'arrivée des contingents d'élèves.

TAUX D'OCCUPATION DES LOCAUX :

Les choix techniques et le dimensionnement des équipements, notamment l'eau chaude sanitaire et le chauffage, doivent intégrer les périodes d'inoccupation temporaire du bâtiment qui correspondent globalement aux congés scolaires et notamment la période estivale.

1.2.3 Exigences réglementaires :

1.2.3.1 Réglementation générale / classement des bâtiments :

Le bâtiment M Cépet sera maintenu en ERP en raison de la présence régulière d'élèves de bacs professionnels externes à l'institution. Le type et le groupe sont indiqués dans la notice de sécurité incendie.

D'une manière générale, tous les équipements et les solutions techniques devront être conformes à l'ensemble de la réglementation française en vigueur au moment de la réalisation dont notamment (liste non exhaustive) :
- Le code de la construction et de l'habitation
- Le règlement de sécurité contre les risques d'incendie dans les bâtiments d'habitation
- l'arrêté du 25 juin 1980 modifié portant règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public
- Le code du travail

- La réglementation thermique applicable aux bâtiments existants (RT Globale)
- La réglementation acoustique des bâtiments d'habitation
- L'accessibilité aux personnes à mobilité réduite
- Les documents techniques unifiés (D.T.U.)
- Les Avis Techniques du C.S.T.B
- Les normes AFNOR
- Les spécifications du R.E.E.F
- Les règlements sanitaires départementaux et municipaux

1.2.3.2 - Sécurité incendie :

Les règles de prévention et de protection incendie sont indiquées dans la notice de sécurité jointe en annexe.
La commission de sécurité est militaire.

1.2.3.3 Accessibilité aux personnes à mobilité réduite :

Les 4 services occupant le bâtiment seront accessibles aux PMR.

1.2.4 Réglementation thermique / Performance énergétique : RE 2020

La rénovation du bâtiment M Cépet devra se faire conformément à la réglementation thermique des bâtiments existants (RE2020).
3 conditions doivent être remplies pour application de la RE globale :

- La surface hors œuvre nette (SHON) ° du bâtiment rénové est supérieure à 1000 m² : **oui**
- La date d'achèvement du bâtiment est postérieure au 1er janvier 1948 : **oui**
- Le coût des travaux de rénovation influant sur la performance énergétique décidés par le Maître d'ouvrage est supérieur à 25% de la valeur hors foncier du bâtiment (373€TTC/m²SHON) : **oui***

* : en comptabilisant les travaux d'isolation, de remplacement de menuiseries, et de génie climatique, l'estimation au stade programme prévoit un dépassement de ce ratio de 373€TTC/m² SHON. Un détail du coût prévisionnel total des travaux influant sur la performance énergétique est à établir au stade APS.

Au stade du programme, on considère que le projet sera soumis à la réglementation thermique RE 2020 pour les bâtiments existants. En cas de doute sur la règlementation applicable ; c'est la plus contraignante que s'appliquera.

- **Exigences complémentaires sur la performance énergétique :**

En plus des exigences de la RE 2020 et conformément aux directives ministérielles, et du SID, le bâtiment respectera les dispositions minimales suivantes :

a) Prise en compte dans la conception du bâtiment de toutes les dispositions des circulaires du 1er Ministre en date du 28/09/2005 et du 03/12/2008, concernant notamment :
   - Guide méthodologique relatif aux températures intérieures de chauffage des bâtiments du Ministère de la Défense (Note N°507861/SID/ESID.LYN/CRPE du 10 nov 2015)
   - Mise en place d'équipements économes en eau et en énergie
   - Valorisation des énergies renouvelables pour la production de chaleur et d'eau chaude sanitaire*

- Réduction des consommations liées à l'éclairage à l'intérieur des locaux (gestion automatique, éclairages basse consommation…)
- Menuiseries et vitrages performants à faible émissivité (Uw<1,3 W/m²K)

* : Dans le cas où une solution solaire thermique serait proposée, celle-ci serait assujettie à une Garantie de Résultats Solaires (GRS) d'une durée minimale de 5 ans.

b) Optimisation des besoins de chauffage ou/et de rafraîchissement/climatisation de l'enveloppe :

Pour tous les locaux chauffés ou/et climatisés/rafraîchis, une optimisation des puissances installées et des besoins énergétiques de chauffage, de froid et d'éclairage de l'enveloppe sera réalisée au stade AVP par un logiciel de simulation thermique dynamique et pour l'éclairage par un logiciel spécifique. Le fichier Météo utilisé sera représentatif du climat local et comportera notamment les extrêmes été/hiver déjà constatés. Le bâtiment sera décomposé en zones thermiquement homogènes.
Les différents points ci-dessous seront plus particulièrement analysés via ces logiciels. Pour chacun de ces points et dans la limite des adaptations possibles, au moins deux niveaux de performance seront étudiés (base ou performant ou très performant). Suivant les différentes hypothèses retenues, l'étude permettra d'apprécier l'évolution des puissances et des besoins énergétiques (allures annuelles des fréquences cumulées des puissances frigorifiques en nombre d'heure…). Pour les zones rafraichies ou climatisées, elle précisera notamment l'impact sur les températures intérieures d'une puissance frigorifique installée inférieure à la puissance nominale (calcul des températures intérieures dans les différentes zones, allures mensuelles des fréquences cumulées des températures intérieures, durée maximale continue d'un dépassement…) ainsi que sur les besoins énergétiques de froid.

- Optimisation des caractéristiques des parois vitrées (Uw, facteur solaire, facteur de transmission lumineuse),
- Protections solaires efficaces
- Renforcement de l'isolation thermique de l'enveloppe et notamment de la toiture (Up ≤ 0,40Upmax)
- Traitement au mieux des ponts thermiques
- Optimisation des couleurs des façades et des revêtements intérieurs
- Limitation des apports internes (éclairages…)
- Inertie thermique légère, moyenne ou lourde
- Pilotage des installations par un automate raccordé sur la GTC

c) Référentiel bâtiment durable méditerranéen :

Le niveau de performance du bâtiment sera en adéquation avec le référentiel de la démarche bâtiment durable méditerranéen (voir paragraphe « développement durable »).

1.2.5 Travaux d'isolation réglementaires :

Décret n°2016-711 du 30 mai 2016 relatif aux travaux d'isolation en cas de travaux de ravalement de façade, de réfection de toiture ou d'aménagement de locaux en vue de les rendre habitables
« Art R.131-28-7 – Lorsqu'un bâtiment fait l'objet de travaux de ravalement importants, portant sur des parois de locaux chauffés donnant sur l'extérieur, le maître d'ouvrage réalise des travaux d'isolation thermique conformes aux prescriptions définies pour les parois concernées en application de l'article R.131-28. »

Art R.131-28-8. – Lorsqu'un bâtiment fait l'objet de travaux importants de réfection de toiture, le maître d'ouvrage réalise des travaux d'isolation thermique de la toiture ou du plancher haut du dernier niveau occupé ou chauffé, conformes aux prescriptions définies en application de l'article R.131-28. »

Le décret mentionne dans quels cas ces dispositions ne sont pas applicables (risque de pathologie, aspect architectural, etc.).

1.2.6 Etude d'approvisionnement en énergie

Pour les bâtiments soumis au volet global de la réglementation thermique des bâtiments existants, le maître d'ouvrage via son mandataire réalisera une étude de faisabilité technique et économique des diverses solutions d'approvisionnement en énergie potentielles pour le bâtiment concerné.
Cette étude est à réaliser au stade de l'AVP.

1.2.7 Individualisation et suivi des consommations

Dans le cadre de la maîtrise des consommations d'énergie et conformément aux directives ministérielles et du SID, des compteurs individuels devront être installés pour le suivi des consommations du bâtiment. L'objectif est d'individualiser par bâtiment les consommations en :

- Eau
- Electricité
- Energie thermique (chauffage, climatisation, ECS)

La technologie des compteurs devra être compatible avec un système de télérelevage.
Les compteurs seront livrés avec leur capteur (intégré ou modulaire).
L'architecture des réseaux permettra en outre la mise en place de compteurs pour chacune des différentes zones fonctionnelles du bâtiment (hébergement, SLPA, infirmerie, etc.).

1.2.8 Gestion technique des installations de génie climatique :

Une gestion technique centralisée sera mise en place pour l'ensemble du bâtiment permettant de limiter et de réguler les températures de chauffage (*et selon le cas de refroidissement*) en fonction de l'occupation des locaux.
En fonction du mode de chauffage retenu, le système devra assurer l'arrêt du chauffage dans chaque local en cas d'ouverture de fenêtre dans celui-ci.

1.2.9 Température dans les locaux :

En saison de chauffe, les températures intérieures devront respecter le guide méthodologique relatif aux températures intérieures de chauffage des bâtiments du ministère de la Défense (transmis sous NOTE N°507861/SID/ESID.LYN/CRPE du 10 novembre 2015).

En saison estivale, dans les locaux rafraîchis ou climatisés, les températures intérieures devront respecter la fiche n°2 éditée en mars 2016 par le CRPE concernant le Confort d'été des bâtiments du ministère de la Défense en métropole.

1.2.10 Isolement Acoustique :

Pour la solution Relogement des services dans un bâtiment modulaire :

Au regard de la norme NF S 31-080, l'ensemble des bureaux sera traité au niveau ≪ performant ≫ selon le tableau 1, qu'ils soient individuels ou collectifs. Les performances suivantes s'appliquent donc :

- Niveau sonore global : 35 ≤ L50 < 45 dB(A)
· Bruit extérieurs : DnT, A,tr ≥ 30 dB et L50 ≤ 35 dB(A)
· Bruits des équipements : Lp ≤ NR 33
- Réverbération (1) : Tr ≤ 0,7 s
- Bruits des chocs : L'nt W ≤ 60 dB
- Isolement au bruit aérien intérieur : Dn T,A ≥ 40 dB

(1) : Les durées de réverbération sont mesurées pour les bandes d'octave centrées sur 500 Hz, 1 000 Hz et 2 000 Hz.

1.2.11 Développement durable

1.2.11.1 Dispositions générales :

Le mandataire et le maître d'œuvre devra s'assurer de :

- L'utilisation de bois certifiés dans le projet
- Une gestion rigoureuse des déchets de chantier intégrant le tri sélectif
- L'utilisation de produits disposant d'eco- labels
- L'utilisation de peintures intérieures et extérieures à très faible impact sur l'environnement : peintures éco labellisées NF environnement à faible teneur en COV (<30g/l)
- Choix de couleurs claires pour les revêtements des murs, sols et plafonds (limitation des consommations d'éclairage)

1.2.11.2 Gestion de la ressource en eau

Dans le cadre de la maîtrise des consommations d'eau et conformément aux directives ministérielles et du SID :

- L'alimentation générale du bâtiment comprendra, une vanne d'isolement à membrane, un dispositif anti-retour contrôlable au minimum de type EA, un filtre à tamis permanent de 100 microns à lavage motorisé, un détendeur si la pression d'eau est supérieure à 4 bars, un compteur d'eau avec télé-relève, un dispositif antitartre éprouvé par l'administration, un robinet de prélèvement, une vanne d'isolement.
- Les canalisations seront en cuivre dégraissé ou PVC-C
- Les lavabos seront équipés de mitigeurs mécaniques équipés de cartouches C3 (classement ECAU) ou thermostatiques avec butée de température et les douches de mitigeurs thermostatiques.
- Des économiseurs d'eau devront être mis sur l'ensemble des équipements sanitaires :
    - Les WC seront équipés de chasse d'eau double commande
    - Les mousseurs de robinets de lavabos et d'éviers ainsi que les pommes de douches seront à débit économique (robinets 5 à 6 l/mn ; pommes de douches : 8 à 9 l/mn) obtenu par le principe de l'injection d'air dans l'eau sous pression.

1.2.11.3 Démarche BDM (bâtiment durable méditerranéen) :

En complément des éléments listés ci-dessous, le projet sera mené en adoptant une démarche Bâtiment Durable Méditerranéen (BDM), le niveau de label à atteindre étant le niveau argent. A ce titre, il sera fait recours à un accompagnateur BDM.

1.2.11.4 Panneaux photovoltaïques :

Compte-tenu du fort potentiel du site, une solution de production électrique par mise en place de panneaux photovoltaïques en toiture du bâtiment doit être étudiée dès le stade de l'avant-projet.
L'investissement correspondant devra être calculé ainsi que l'impact sur le coût global (retour sur investissement).

1.2.11.5 Biodiversité :

Le PEM possède une colonie importante de martinets noirs sur le site Sud principalement.
Le Martinet Noir est une espèce protégée (arrêté du 29/09/2009 et article 3 de la convention de Berne).
Cf. annexe 5 : Bilan 2021 des recensements de Martinets sur le bâtiment M.Cepet.

Sont interdits :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids,
- la destruction, mutilation, capture des oiseaux,
- la perturbation pendant la période de reproduction

Le bâtiment M Cépet est impacté par cette colonie.
Des nichoirs devront être intégrés dès la phase « conception » en façade du bâtiment dans le respect des prescriptions de la LPO (ligue de protection des oiseaux).
Le maître d'ouvrage via son mandataire devra prendre contact avec la LPO dès l'avant-projet afin d'étudier l'incidence des travaux sur les martinets noirs et de prendre l'ensemble des dispositions pour ne pas les perturber en particulier pendant la période de nidification.

1.2.11.6 Gestion des déchets

La gestion des déchets résultant de cette opération devra respecter scrupuleusement la réglementation applicable au moment de la production des déchets et entre autre :

- les dispositions du chapitre 1er du livre IV du titre V du code de l'environnement relatif à la prévention et à la gestion des déchets
- le plan départemental de gestion des déchets approuvé par arrêté préfectoral du 19 avril 2010
- le guide de gestion des déchets issus d'opérations menées par l'ESID de Toulon (guide n°0176/DD)

La traçabilité des déchets du chantier devra être établie conformément à la réglementation au moment de l'exécution du chantier.

Les principaux déchets identifiés au stade du programme sont les suivants :
- déchets dangereux : matériaux amiantés selon résultat du diagnostic réglementaire avant travaux, batteries d'équipements, fluides frigorigènes…
- déchets non dangereux :
  - Matériaux et matériels inertes déposés dans le cadre des travaux de rénovation (gravats, menuiseries, conduits, câbles, appareillages etc.)
  - déchets d'emballages des matériaux de chantier, chutes de matériaux…

Un diagnostic réglementaire de repérage d'amiante avant travaux devra être réalisé dès le stade de l'avant-projet.

1.2.12 Exigences sanitaires

1.2.12.1 Installations sanitaires

- **Installations sanitaires – vestiaires - douches**

Cf instruction sur les standards d'hébergement.

1.2.12.2 Ventilation des locaux :

L'ensemble des locaux devra être ventilé conformément à la réglementation en vigueur, notamment :
- Le règlement sanitaire départemental type pour les sanitaires et vestiaires collectifs
- La réglementation sur la ventilation des logements pour les chambres et leurs salles d'eau

- **Pour les locaux de sommeil et leurs salles d'eau :**

La circulation de l'air neuf se fera de la chambre vers la salle d'eau. Amenée d'air neuf (entrée d'air) dans les chambres, extraction dans les salles d'eau.

- **Locaux à pollution non spécifique :**

Ce sont les locaux dans lesquels la pollution est liée à la seule présence humaine, à l'exception des locaux sanitaires (art R.4222-3 CdT (code du travail)).

Pour les locaux réservés à la circulation et locaux occupés de manière épisodique, l'article R4222-7 du CdT indique qu'ils peuvent être ventilés par l'intermédiaire des locaux adjacents à pollution non spécifique sur lesquels ils ouvrent.
Le règlement sanitaire départemental indique : Pour les locaux où la présence humaine est épisodique (dépôts, archives, circulations, halls d'entrée…) et où l'organisation du plan ne permet pas qu'ils soient ventilés par l'intermédiaire de locaux adjacents, le débit minimal d'air neuf à introduire est de 0,1 litre par seconde et par m².

1.2.12.3 Risque légionellose

Toutes les dispositions concernant la prévention de la légionellose seront prises dans la rénovation des installations sanitaires pour être conforme aux recommandations et textes réglementaires en vigueur, en particulier :
Arrêté du 30/11/05 modifiant l'article 36 de l'arrêté du 23/06/78 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public,
Guide technique de conception et de mise en œuvre du CSTB de 2005 relatif aux « réseaux d'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments »
Circulaire DGS n° 98/771 du 31/12/98
Note n° 2174 DEF/DCSSA/AST/TEC du 04/06/02 fixant les dispositions à prendre pour la ''prévention de la légionellose dans les organismes de la défense en métropole''

Les réseaux d'eau chaude sanitaire seront bouclés et sans bras morts. Les canalisations en acier galvanisé sont à proscrire.

Conformément aux directives ci avant, un plan de surveillance des installations et réseaux pour la maîtrise des risques sanitaires sera défini et mis en place **à l'achèvement des travaux**. Ce plan sera formalisé dans un « carnet sanitaire » et joint au DOE, il comprendra notamment :

- La rédaction des procédures formelles d'exploitation, d'entretien et de vérification des réseaux et équipements,
- L'établissement des consignes aux personnels utilisateurs,
- l'établissement des actions correctives en cas de dérive,

La forme et le contenu du carnet sanitaire seront conformes aux recommandations des circulaires DGS n°2002/243 du 22 avril 2002 et DGS 2002/273 du 2 mai 2002.et du guide du CSHPF de novembre 2001. ***Il sera établi par le titulaire du marché de travaux****.*

1.2.13 Exigences de cyber sécurité :

Le socle des exigences minimales de cyber-sécurité édité par le service des systèmes d'information et de communication (SIC) de l'ESID de Toulon devra être joint en annexe des CCTP.
Ces exigences concernent aussi bien les phases conception/réalisation des ouvrages que la phase Maintien en condition opérationnelle (MCO).
Au stade du programme, les principaux systèmes industriels et d'informations (SII) recensés sont les suivants :

- Ascenseurs
- Gestion technique centralisée (GTC) du chauffage et de l'eau chaude sanitaire
- Système de sécurité incendie (SSI)

Ces systèmes sont existants dans le bâtiment mais peuvent être impactés par les travaux de rénovation. Ces derniers devront donc se faire dans le respect des exigences minimales de cyber-sécurité.

1.2.14 Entretien / Maintenance des installations :

Conditions d'entretien et de maintenance :

Les ouvrages et installations techniques devront être facilement accessibles pour leur entretien et leur maintenance. La toiture terrasse devra être rendue accessible et mise en sécurité (garde-corps, ligne de vie…) afin de permettre son entretien et l'entretien et la maintenance des équipements situés en toiture.

Contrats d'entretien et de maintenance :

En parallèle de la garantie de parfait achèvement, les marchés de travaux devront intégrer un contrat d'entretien et de maintenance des équipements et installations du bâtiment M Cépet pour une durée d'un an.

1.2.15 Exigences techniques :

Les équipements et matériaux du bâtiment M Cépet devront respecter les exigences suivantes :

Organigramme des clés :

Pour la partie hébergement :

- 1 passe général

- 1 passe par étage
- 4 clés par chambres

L'organigramme des clés devra être soumis à l'approbation du service client (GSBDD).

Pour l'antenne médicale, le SLPA et l'aumônerie catholique :
Un organigramme des clés devra être proposé par le maître d'œuvre à chacun des services au stade de l'AVP.

Fenêtres :

A l'identique du bâtiment L, les ensembles menuisés des chambres des élèves (niveaux 2 à 6) comprendront deux fenêtres latérales ouvrantes en oscillant-battant et une imposte pleine isolé masquant le dispositif d'occultation.

Brise-soleil extérieurs:
Les brise-soleil extérieurs orientables et relevables seront à commande manuelle ou électrique. Ils devront être de très bonne qualité et d'une très grande robustesse.

Sols :
Les sols des salles d'eau seront traités en revêtements céramiques à glissance réduite.

Robinetterie :
Les robinetteries des lavabos et des douches seront de type mitigeur thermostatique.

Matériaux extérieurs :
L'ensemble des matériaux utilisés en extérieurs et en particulier les matériaux métalliques (brise-soleil, chêneaux, descentes d'eau, garde-corps, coffrets…) devront être résistants à l'atmosphère saline induite par la proximité de la mer.

Ventilation :
Les chambres seront équipées de ventilateurs de plafond à faible consommation d'énergie devant permettre d'assurer le confort d'été.

Mise en sécurité de la toiture terrasse :
La toiture terrasse du bâtiment devra être rendue accessible (trappe + échelle) et mise en sécurité (garde-corps, ligne de vie…).

1.2.16 Orientation pour la conception architecturale :

Façades extérieures :

Le choix des teintes pour les revêtements et équipements en façades extérieures devra se faire en harmonie avec celles des bâtiments voisins.

1.2.17 Phasage de l'opération / continuité de service :

La continuité du service doit être assurée pour la 151ème antenne médicale, l'antenne du SLPA et l'aumônerie catholique.
Pour cela, l'enchainement des travaux du présent programme sera le suivant :
- **Phase 1** : Ensemble des travaux nécessaires au relogement provisoire de la 151ème antenne médicale, du SLPA et de l'aumônerie catholique.
- **Phase 2** : Travaux de rénovation du bâtiment M Cépet.

NOTA 1 : Le PEM assurera le relogement des élèves pendant la durée des travaux.

PARTIE 2 - CONTRAINTES DU PROGRAMME

Chapitre 2.1 - DONNEES DU SITE

2.1.1 Données générales concernant le site :

Le bâtiment M est situé sur le PEM Sud de Saint-Mandrier (Var).

2.1.1.1 Contraintes d'accès au site militaire

L'accès des entreprises se fera par l'entrée Nord du PEM après avoir effectué les démarches nécessaires d'autorisation d'accès.

2.1.1.2 Données climatiques

Les données à prendre en compte sont les suivantes issues de l'Eurocode 1 :

- Neige: région A2
- Vent : Zone 2, site exposé, altitude inférieure à 200 m
- Hiver :
  - ✓ Zone climatique d'hiver H3
  - ✓ Température extérieure conventionnelle de base : Th eb= -3°C (réglementation thermique)
  - ✓ Température extérieure de base : -2°C
  - ✓ Degré-jours unifiés de référence (base 19°C) :1641
  - ✓ Nbre moyen de jrs pour lesquels la température a été < 0°C : 3 jours / an
- Eté :
  - ✓ Zone climatique d'Eté H3
  - ✓ Température extérieure de base 32°C
  - ✓ Amplitude journalière 8°C
  - ✓ Durée annuelle d'ensoleillement 2879 heures

2.1.1.3 Sismicité

Selon le décret n°2012-1255 du 22 octobre 2010 : le site est situé en zone 2 ≪ risque sismique faible ≫. En application de l'article R.563-3 du code de l'environnement modifié par le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010, le bâtiment sera de catégorie d'importance II : bâtiment dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes.

2.1.2 Risque de pollution pyrotechnique :

Des études historiques et techniques de pollution pyrotechnique ont été rédigées pour les différentes zones du projet.
Un recollement entre les zones du projet et les plans de principe reprenant les conclusions des EHTPP a été fait. Il pourra être remis au mandataire et au maître d'œuvre.

2.1.2.1 Relogement des services :

Les trois terrains proposés pour le scénario de relogement se situent en zone « verte » ne nécessitant donc pas d'évaluation du risque pyrotechnique.

2.1.2.2 Rénovation du bâtiment M Cépet :

Le bâtiment M Cépet est situé en zone verte. Néanmoins si des travaux de réseaux devaient être effectués sur la partie Nord Est du bâtiment, ceux-ci seraient en zone orange et nécessiteraient une évaluation du risque pyrotechnique.

2.1.3 Contraintes d'urbanisme / Servitudes :

Le site du PEM de Saint-Mandrier est assujetti au Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Mandrier sur mer (83). Le PLU a été approuvé par délibération du conseil municipal en date du 27 novembre 2017.

2.1.3.1 Zonage au PLU :

Les bâtiments M cépet (sud), Na (sud), Q restauration (sud) et O St Georges (nord) sont situés en zone UM.
Pour la solution 3 de relogement provisoire décrite dans le chapitre « modalités de réalisation », les propositions de terrains sont dans les zones suivantes :

- Proposition de terrain n°1 : zone UMh* PMS5
- Proposition de terrain n°2 : zone UM
- Proposition de terrain n°3 : zone UMa

* : Zone UMh : logements et locaux d'hébergements associés à la Défense Nationale et au logement locatif social. La hauteur maximale des constructions est limitée à 7,00 mètres (R+1).

2.1.3.2 Bâtiments remarquables / monuments historiques :

Le bâtiment O du PEM Nord est situé dans les 500 mètres de la chapelle Saint-Louis, inscrite à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques. Dans ce périmètre, l'architecte des bâtiments de France doit être saisi pour toute transformation ou modification de nature à affecter l'aspect extérieur du bâtiment situé dans le champ de visibilité de la chapelle.

2.1.3.3 Servitudes d'utilité publique :

La conception au stade de l'avant-projet devra intégrer l'ensemble des servitudes mentionnées dans le PLU.

La division gestion et maintenance du patrimoine de l'ESID de Toulon devra également être consultée.

L'ensemble du projet est situé dans le champ des servitudes PT1 « télécommunications – protection contre les perturbations électromagnétiques » et PT2 « télécommunications protection contre les obstacles ». Cela ne devrait pas avoir d'impact sur les travaux (à vérifier au stade AVP).

Au PEM sud, les bâtiments M cépet, Na, Q restauration, ainsi que les 3 propositions de terrains se trouvent dans la servitude de champ de vue du sémaphore AR1 830 153 01. Cela ne devrait pas avoir d'impact sur les travaux (à vérifier au stade AVP).

2.1.3.4 Démarches administratives :

Le projet de rénovation ne créé pas de surfaces et ne change pas la destination de l'ouvrage, mais il modifie les façades. Un dossier de déclaration préalable devra donc être dressé par l'architecte et soumis au service d'urbanisme de la commune.

La solution de relogement provisoire implique la construction d'un bâtiment modulaire provisoire. Cela nécessitera le dépôt d'un permis de construire auprès du service d'urbanisme de la commune.

2.1.4 Caractéristiques du bâtiment à rénover :

Le bâtiment M date de 1971. Il est constitué de 7 niveaux (0, 0 bis + niveaux 1 à 5) et dispose d'une toiture terrasse non accessible.
Le bâtiment est classé ERP catégorie 3 type R.
SHOD : 9 800 m²

3 escaliers intérieurs (2 latéraux et 1 central)



Depuis sa construction, les principaux travaux effectués au bâtiment M cépet sont les suivants :

- Rénovation complète de la zone du niveau 1 affectée au SLPA (en 2003)
- Remplacement de certaines menuiseries extérieures
- Remise en conformité des ascenseurs selon décret « Robien »

Structure :

Ce bâtiment est constitué d'une ossature poteaux / poutres en béton armé, de planchers préfabriqués en béton. La structure est globalement saine et ne présente pas de grosse pathologie.

Toiture :

Toiture terrasse état satisfaisant. Un diagnostic technique devra être réalisé au stade AVP conformément au DTU.

Menuiseries :

Pour la plupart elles sont d'origine. Ce sont de grands ensembles menuisés avec des parties fixes et ouvrantes simple vitrages.



Vue arrière du bâtiment M cépet

Façades :

Béton et maçonneries peintes. Elles sont en bon état.

Réseau électrique :

Alimentation générale BT, puissance installée 250 kVA.

Distribution BT : Tri+N

Tension BT : 230/400 V

Schéma de liaison à la terre BT : IT-AN

Le bâtiment a fait l'objet des vérifications périodiques suivantes :

Vérification des installations électriques (code du travail) rapport APAVE du 30/11/2018. Ce rapport indique des observations concernant les installations du domaine BT.

Vérification dans un établissement recevant du public – installations électriques et éclairages. Rapport APAVE du 30/11/2018. Avis satisfaisant, aucune non-conformité.

Installations et équipements de sécurité incendie :

Les installations ont fait l'objet d'un rapport de vérification réglementaire en exploitation (rapport APAVE 10147720-001-1 du 22/01/2018 commun aux bâtiments M, L, O et NC).

Le rapport émet des observations.

Réseaux de courants faibles :

Le bâtiment est équipé d'un réseau de courants faibles (téléphonie / informatique) pour l'antenne médicale et le SLPA

Réseaux humides :

Le bâtiment est équipé des réseaux humides suivants :

- Réseau de distribution d'eau potable (EF/ECS)
- Réseau d'évacuation eaux vannes/ eaux usées
- Evacuation des eaux pluviales

Pas de problème particulier signalé sur ces réseaux. Un diagnostic technique précis de ces réseaux est à réaliser au stade AVP.

Génie climatique :

- Chauffage : Le chauffage est de type chauffage central à eau chaude alimenté par le réseau secondaire de la sous station située au niveau 0 du bâtiment. Le réseau de chauffage à l'intérieur du bâtiment est séparé en 4 circuits (logements nord, logements sud, infirmerie nord, infirmerie sud). La sous-station est alimentée par le réseau primaire du bâtiment V. Des travaux en sous station pourront être à réaliser (dépend de l'étude de faisabilité en approvisionnement énergétique).
- Eau chaude sanitaire : Elle est produite par 3 ballons de 4000 litres alimentés par le réseau primaire du bâtiment V. Le réseau d'ECS possède un bouclage.

- Ventilation : Diagnostic technique à réaliser au stade AVP (équipements, filtres, réseaux).

- Climatisation : des climatiseurs équipent certains locaux de l'infirmerie (local pharmaceutique)

Les installations de chauffage et d'ECS sont reliées à une GTC

Ascenseurs :
Les ascenseurs sont d'origine et ont été modernisés en 1990. Ils ont chacun fait l'objet d'un rapport d'audit en 2008. Des travaux de mise en conformité selon le décret n°2004-964 du 9 septembre 2004 relatif à la sécurité des ascenseurs ont été réalisés sous le suivi de l'USID Saint Mandrier. De nouveaux travaux de mises aux normes PMR sont à prévoir au titre de ce programme.
Les dimensions intérieures des cabines sont : largeur : 1,20 m profondeur : 1,83 m hauteur : 2,10 m.
Pour les deux ascenseurs desservant la partie hébergement (accessibles depuis le forum) : capacité 900kg 12 personnes.

Pour l'ascenseur de l'antenne médicale: capacité 500kg 6 personnes.

Maintenance / Entretien :
Le bâtiment est suivi en maintenance et en entretien par l'USID de Saint-Mandrier.

Amiante :
Le bâtiment a fait l'objet d'un diagnostic technique amiante en 2006 (cabinet SASSOULAS).
Il a été repéré des matériaux contenant de l'amiante notamment dans le conduit du vide ordures et les gaines de ventilation débouchant en toiture terrasse.
Un désamiantage partiel de certaines zones a déjà été effectué par l'USID de Saint-Mandrier.
Un diagnostic complet du bâtiment (amiante/plomb/parasites) est à prévoir dès le stade AVP.

Systèmes industriels :
Le bâtiment possède 3 systèmes industriels, en l'occurrence ses 3 ascenseurs.

PARTIE 3 - MODALITES DE REALISATION

Chapitre 3.1 - ORGANISATION DE L'OPERATION

3.1.1 Organisation de la maîtrise d'ouvrage :

Cette opération fait l'objet d'un mandat de maîtrise d'ouvrage.

- Etudes préliminaires :

Un diagnostic technique général est à réaliser pour le bâtiment M Cépet. Ce diagnostic technique intègre le diagnostic de performance énergétique et le diagnostic de sécurité incendie.

Un diagnostic réglementaire avant travaux « Amiante/plomb/parasites » devra être exécuté avant la consultation des entreprises pour le bâtiment M Cépet.

Une étude de faisabilité des approvisionnements en énergie devra être réalisée en phase AVP pour le bâtiment M Cépet.

- Marché d'assistance à la maîtrise d'ouvrage :

Les prestataires d'assistance à la maîtrise d'ouvrage seront notamment les suivants :
- Coordonnateur S.P.S : afin d'assurer la sécurité et la protection de la santé sur le chantier
- Contrôleur technique (solidité des ouvrages, sécurité des personnes, accessibilité handicapés)
- Ordonnancement, pilotage et coordination (OPC) : afin de piloter et coordonner les travaux entre les différents lots
- Coordonnateur S.S.I (système de sécurité incendie) : afin de superviser la mise en place du système de sécurité incendie dans le bâtiment

- Marché de maîtrise d'œuvre privée

Un marché de maîtrise d'œuvre privée sera passé pour l'ensemble du projet durant les phases conception et réalisation.

3.1.2 Organisation de la maîtrise d'œuvre :

La maîtrise d'œuvre des travaux sera privée et entièrement supervisée par le mandataire de la maîtrise d'ouvrage.

3.1.3 Autres intervenants :

- Pour l'approvisionnement en matériels

Il sera assuré par le Service Soutiens Communs du GSBDD de Toulon.
La coordination des maîtres d'œuvre particuliers sera assurée par le mandataire de la maîtrise d'ouvrage.

D'une manière générale, la mission de la maîtrise d'œuvre devra permettre d'apporter une réponse architecturale, technique et économique au programme.

- Pour l'installation de la WI-FI

C'est le SCA qui interviendra en fin d'opération pour équiper le bâtiment en WI-FI. Pas d'interfaces avec les travaux d'infrastructure identifiés à ce jour.

Chapitre 3.2 - MODALITES DE REALISATION

3.2.1 Relogement provisoire de la 151ème antenne médicale, de l'antenne du SLPA et de l'aumônerie catholique :

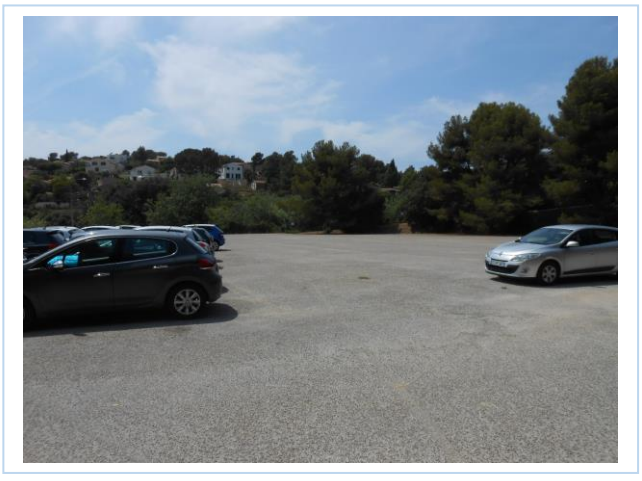
Pour le relogement de la 151ème antenne médicale et de l'antenne du SLPA, la solution de **construction neuve permettra à l'antenne médicale et au SLPA d'exercer leurs activités dans de bonnes conditions de sécurité, de confort et de qualité sanitaire, même s'il s'agit d'un relogement provisoire.**

L'aumônerie catholique sera relogée provisoirement au 2ème étage du bâtiment Na Sud, moyennant des petits travaux d'adaptation pris en charge dans le présent programme.

3.2.1.1 Scénario retenu :

Cette solution consiste à reloger provisoirement l'antenne médicale et le SLPA dans un bâtiment modulaire en location.
Cette solution présente l'avantage de pouvoir répondre parfaitement à l'organisation fonctionnelle de chaque service puisque les plans seront faits en fonction du schéma fonctionnel. Elle permet également d'atteindre de bons niveaux de confort et de qualité sanitaire.
La surface utile totale du bâtiment modulaire est estimée à 1940 m².

Localisation retenue :
Parking haut à l'ouest de l'emprise du PEM sud.
Surface emprise libre : 4 428 m²



Avantages :
L'emprise permet une implantation du bâtiment sur un seul niveau ne nécessitant pas de fondations. Les modulaires peuvent être simplement posés au sol et mis à niveau avec des cales.
Pas d'arbres à abattre.

Inconvénients :
Neutralise un certain nombre de places de parking.

Peu de réseaux à proximité. Le raccordement du futur bâtiment nécessitera des tranchées relativement importantes.

Urbanisme :
Zonage spécifique UMh pour des logements et locaux d'hébergements associés à la Défense nationale et au logement locatif social.
Cette zone fait l'objet au PLU d'une OAP (Orientation d'aménagement et de programmation) pour un projet de logements sociaux.

3.2.1.2 Relogement de l'aumônerie catholique :

Pour l'aumônerie catholique, les travaux sont situés au bâtiment Na sud et sont décrits dans la FEB correspondante. Ils comprendront notamment la rénovation du sanitaire au 1er étage et l'aménagement de la pièce 202 au 2ème étage.

3.2.1 Contenu des travaux de rénovation du bâtiment M cépet :

Les travaux concernant l'ensemble du bâtiment M Cépet sont principalement les suivants :

3.2.1.1 Mises en conformité réglementaires :

- Mise en conformité de l'ensemble des installations électriques intérieures et extérieures
- Rénovation énergétique conforme à la réglementation thermique en vigueur au stade de l'avant-projet et résultant de l'étude thermique du projet. Cette rénovation énergétique comprendra à minima les travaux suivants :
    - Remplacement des menuiseries extérieures par des menuiseries respectant les niveaux de performances minimaux résultant de l'étude thermique (facteur de transmission thermique, facteur solaire, facteur de transmission lumineuse). *
    - Mise en place de brise soleil extérieurs à commande manuelle au niveau des fenêtres
    - Rénovation et isolation thermique de la toiture terrasse (avec réfection de l'étanchéité)
    - Isolation thermique par l'extérieur de l'ensemble des façades

* : NOTA : Une partie des menuiseries du bâtiment a déjà été remplacée avec des double vitrages (zones SLPA, infirmerie partiellement). Celles-ci pourront éventuellement être conservées sous réserve de l'étude thermique.

- Mise en conformité incendie du bâtiment : Ces travaux découlent de l'étude de sécurité incendie réalisée au stade AVP. Ils comprendront principalement :
    - La création d'issues de secours supplémentaires :

• Infirmerie : niveau 0 en extrémité Sud-Ouest : cul de sac trop important (travaux nécessaires : ouverture en façade dans le local 00.035)
• Infirmerie : niveau 1 en extrémité Sud-Ouest (salle d'attente incorporation) afin de pouvoir accueillir un effectif supérieur à 19 personnes. (Travaux nécessaires : ouverture en façade Nord local 01.001)
• Infirmerie : niveau 1 en extrémité Nord-Est : aménagement d'une issue de secours vers soute (local 01.012).
• Hébergement : niveau 2 en extrémité Nord-Est : cul de sac trop important du fait de la non possibilité d'accès à l'escalier Est (secteur SLPA).

(Travaux nécessaires : ouverture en façade dans le local 02.017 et escalier de secours)
Les largeurs de passage utile et nombre d'UP seront fixées au stade de l'avant-projet.

- La mise aux normes des ouvertures et portes existantes :

• Infirmerie : niveau 1 salle d'attente incorporation
• Aumônerie : dispositif d'ouverture facile pour les issues de secours
• Mise en place de systèmes d'ouverture facile sur l'ensemble des portes du bâtiment devant servir d'issue de secours
• Modification des portes des escaliers de secours afin de les rendre accessibles depuis l'extérieur

- La mise en place de portes de recoupement Coupe-feu dans les circulations et cages d'escalier du bâtiment pour l'ensemble des niveaux. Celles-ci seront à vantaux tiercés (vantail libre de 90 cm) pour l'accessibilité handicapés. Elles seront sur ventouses actionnées par D.A.S.

- Résistance au feu de la structure : la résistance au feu du bâtiment devra être vérifiée au stade de l'avant-projet par un diagnostic spécifique. Selon les conclusions de ce diagnostic, un renforcement du degré Coupe-feu de certaines parois pourra être nécessaire.

- Mise aux normes du pignon Sud-ouest du bâtiment : parois CF2H, menuiseries PF 2H (ou couverture PF 2H sur le forum)

- Mise aux normes des cages d'escaliers (encloisonnement, ajout d'une deuxième main courante)

- Désenfumage : Création d'un désenfumage naturel dans les cages d'escalier + désenfumage naturel ou mécanique des circulations de la zone hébergement.

- Cloisons de séparation coupe-feu : entre le forum et la cage d'escalier, entre le forum et le plénum de l'aumônerie, entre l'aumônerie et l'infirmerie

- Mise en place d'un système de sécurité incendie de type A avec report d'information vers le PC.

- Mise aux normes de l'éclairage de sécurité pour l'ensemble du bâtiment

- Réseau RIA : suppression des tuyaux et lances sur postes fixes; mise en place de bouchons sur les raccords afin de les laisser accessibles.

- Mise en conformité pour l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR) :

Les principaux travaux sont les suivants :

- Création de deux places de stationnement réservée aux PMR (l'une au niveau 0, l'autre au niveau 0bis)
- Remplacement des paillassons aux entrées afin de faciliter le déplacement d'un fauteuil roulant (entrée niveau 0)
- Mise en place des commandes et signalisations adaptées en cabine et paliers des ascenseurs conformément à toutes les exigences de la norme EN 81-70
- Création d'espaces d'attente sécurisés (EAS) pour l'évacuation des PMR
- Pose de nez de marches, de bandes podotactiles et contrastes sur les contremarches des escaliers intérieurs
- Changement des portes des circulations intérieures (portes tiercées avec ouvrant principal de 90 cm)
- Création de 4 chambres adaptées avec blocs sanitaires et douches conformes
- Aménagement de sanitaires accessibles aux handicapés pour l'antenne médicale et le SLPA
- Mise en place d'ouvrants de 90 cm de passage libre sur les nouvelles portes extérieures
- Pose d'une tablette d'écriture conforme à l'accueil de l'infirmerie
- Balisages réglementaires pour l'accessibilité des PMR

- Mise en conformité sanitaire du bâtiment :
    - Contrôle et mises en conformité de l'ensemble des systèmes de ventilation mécanique contrôlée (VMC) du bâtiment
    - Mise en place de lavabos conformes dans les bureaux des médecins et dentiste

3.2.1.2 Rénovation générale du bâtiment :

- réfection de l'étanchéité de la toiture terrasse + mise en place des sécurités pour les travailleurs (ligne de vie, garde-corps …).
- Ravalement des façades
- audit des réseaux intérieurs (réseaux secs et humides) et remplacement des réseaux vétustes
- La rénovation des cages d'escalier avec remplacement et ajout de mains courantes, remise en peinture etc.
- la refonte des installations électriques (mise aux normes, remplacement des appareillages et luminaires, éclairage de sécurité …)
- les reprises d'enduits et remises en peinture de l'ensemble des locaux de la partie hébergement (y compris circulations et cages d'escaliers)
- la rénovation complète des plafonds suspendus de la partie hébergement
- les reprises d'enduits et remises en peinture au droits des zones impactées par les travaux pour l'antenne médicale, le SLPA et l'aumônerie
- la rénovation des plafonds suspendus au droits des zones impactées par les travaux pour l'antenne médicale, le SLPA et l'aumônerie
- le ponçage et lustrage des sols existants conservés

3.2.1.3 Rénovation spécifique à la partie hébergement et locaux communs (niveaux 1 à 5) :

- Rénovation générale de l'ensemble des locaux (remises en peinture, plafonds, appareillages électriques, luminaires etc.)
- Réfection complète des salles d'eau des chambres afin de les adapter aux nouvelles conditions d'hébergement (1 salle d'eau par chambre comprenant 1 lavabo par personne, 1 douche pour deux),
- Création et adaptation de chambres accessibles aux personnes à mobilité réduite (PMR)
- la création de chambres de gradés
- la création de 6 vestiaires collectifs en lieu et place de chambres existantes
- la création de 4 locaux douches attenants aux vestiaires en lieu et place de salles d'eau existantes
- la rénovation complète des blocs sanitaires collectifs pour séparation des WC masculins et féminins
- l'aménagement de salles de cours
- dans les magasins, l'ajout de lignes et prises téléphoniques (à charge de la DIRISI)
- Mise en conformité réglementaire (sécurité, accessibilité, isolation, chauffage, ventil)

3.2.2 Mode de consultation des entreprises :

A définir par le mandataire et à faire accepter par le mandant.

3.2.3 Contraintes de réalisation des travaux :

3.2.3.1 Démarrage et déroulement des travaux :

Les travaux de rénovation du bâtiment M Cépet ne pourront démarrer qu'après le relogement provisoire de l'ensemble des services l'occupant.

3.2.3.2 Contraintes d'accès au site :

Les travaux se déroulent sur un site à accès réglementé. Les entreprises ainsi que l'ensemble des prestataires devront se conformer strictement au procédures de demandes d'accès du site.

3.2.3.3 Contraintes de sécurité liées au site :

Les travaux se situent sur un site en activité. Le site comporte de grandes parties boisées. Les entreprises ainsi que l'ensemble des prestataires devront respecter scrupuleusement les consignes de sécurité du site ainsi que celles du coordonnateur sécurité, concernant notamment la sécurité routière et la sécurité incendie.

3.2.3.4 Gestion des déchets / Propreté du chantier :

La gestion de l'ensemble des déchets du chantier devra être traitée avec le plus grand soin, en particulier en évitant la dispersion de déchets dans la nature lors des vents forts.
Les déconstructions devront permettre un tri sélectif des matériaux.
Une traçabilité devra être assurée sur le tri et le recyclage des déchets de chantiers et des matériaux de déconstruction.

3.2.3.5 Energie / eau potable :

La mise en place de comptages sur les réseaux d'énergie et d'eau potable des installations de chantier devra permettre le suivi et la limitation des consommations.

Chapitre 3.3 - ENVELOPPE PREVISIONNELLE ET ELEMENTS CALENDAIRES

3.3.4 Enveloppe financière prévisionnelle affectée à l'opération :

Pour l'ensemble de cette opération décrite au présent programme, l'enveloppe financière prévisionnelle affectée est de 17 162 000 € TTC toutes dépenses confondues à l'exception des prestations suivantes : fourniture d'équipements ménagers et mobiliers.

3.3.5 Calendrier prévisionnel des principaux engagements :

Notification du marché de maîtrise d'œuvre et des autres marchés de prestations intellectuelles	2023
Notification des marchés de travaux	2024
Réception et mise à disposition des ouvrages	2026

3.3.6 Limites de prestations :

Le présent programme ne comprend pas les prestations suivantes :
- Déménagement/ré-emménagement des matériels et mobiliers de l'antenne médicale et du SLPA.
- Déménagement/ré-emménagement des matériels et mobiliers de l'hébergement (chaises, tables, lits…)
- Fourniture et mise en place des extincteurs
- Mise en place de la WI-FI (SCA)

ACRONYMES :

AVP : avant-projet
BCC : bâtiment cadre célibataires
DAS : dispositif actionné de sécurité (relié à la centrale incendie)
DASRI : déchets d'activités de soins à risques infectieux
DIRISI : direction interarmées des réseaux informatiques et systèmes d'information
ERP : établissement recevant du public
GSBDD : groupement de soutien de la base de défense
LPO : ligue de protection des oiseaux
NSI : notice de sécurité incendie
PEM : pôle des Ecoles de la Méditerranée
SLPA : service local de psychologie appliquée
UP : unités de passage

PARTIE 4 - ANNEXES

ANNEXE 1 : Fiches d'Expression de Besoin pour le relogement provisoire de la 151ème antenne médicale et de l'antenne du SLPA

ANNEXE 2 : Expression détaillée des besoins pour la rénovation du bâtiment M Cépet

ANNEXE 3 : Dossier de plans

ANNEXE 4 : Notice de sécurité incendie et notice d'accessibilité (version programme)

ANNEXE 5 : Bilan 2021 des recensements de Martinets sur le Bâtiment M. Cepet du PEM.

Détails :

ANNEXE 1 :

- FEB CMA09-2019-06 pour le relogement provisoire de la 151ème antenne médicale
- FEB 01-2018 pour le relogement provisoire de l'antenne du SLPA
- FEB pour le relogement provisoire de l'aumônerie catholique
- Fiches détaillées des locaux de la 151ème antenne médicale
- Fiches détaillées des locaux du SLPA

ANNEXE 3 :

RELOGEMENT PROVISOIRE DE L'ANTENNE MEDICALE, DU SLPA ET DE L'AUMONERIE CATHOLIQUE

- Schéma fonctionnel de la 151ème antenne médicale du PEM de Saint-Mandrier
- Schéma fonctionnel de l'antenne du SLPA du PEM de Saint-Mandrier
- Relogement provisoire de l'antenne médicale et du SLPA : vue générale de la solution retenue
- Relogement provisoire de l'aumônerie catholique : plan de localisation

RENOVATION DU BATIMENT M CEPET

- Bâtiment M Cépet : plan de répartition des différents services
- Bâtiment M Cépet : Niveau 0
- Bâtiment M Cépet : Niveaux 1 et 2
- Bâtiment M Cépet : Niveaux 3 et 4

- Bâtiment M Cépet : Niveaux 5 et 6