

	<u>Développement durable / Performance énergétique</u>	REDACTEURS L. Ortu Y. Gruffaz
	<u>BNT - Réhabilitation des bâtiments d'hébergement COLOSSE et PROVENCE</u> <u>>Eléments à intégrer au PROG</u>	DATE 25/09/2025
CTAP / BTB + Conseiller énergie	Références : Demande de concours par e-mail du 15/09/25 de SD S2P – BC2P - SEA / Océane NICOLAS Documents programmes ISOME-EMENDA s/réf. : • MINARM-BNT-PROVENCE-PROG-ind0 • MINARM-BNT-COLOSSE-PROG-ind0 COSI n°466181 et 466182	STADE OPERATION Programme

A- Liminaire

Les éléments qui suivent sont les recommandations du CTAP-BTB et du conseiller énergie de l'établissement sur les documents programme référencés ci-avant. Pour mémoire, la réunion de concertation initiale, suite à l'étude de faisabilité du bâtiment COLOSSE, s'est tenue le 09/04/2025. Celle relative au bâtiment PROVENCE s'est également tenue le 09/04/2025.

B- Eléments à prendre en compte dans les projets de programme

1. PERFORMANCE ENERGETIQUE

- Comme indiqué dans le programme, la réhabilitation sera menée conformément aux objectifs du Décret Tertiaire (type hébergement en zone 3) et notamment l'objectif BBC rénovation. Il est toutefois à rappeler que le projet sera conçu conformément à la réglementation qui sera en vigueur au moment de l'APS (en aggravation ou pas du Décret Tertiaire).

2. CERTIFICATS D'ECONOMIE D'ENERGIE

- Conformément au message DCSID n°2020/1530 du 18/06/2020 (déclinaison de la Stratégie Ministérielle de Performance Energétique 2020-2023), en aggravation de la réglementation, toutes les prescriptions techniques respecteront les niveaux de performances du dispositif des Certificats d'Economie d'Energie (CEE).
Les CEE seront valorisés par le MINARM dans le cadre d'une convention signée avec un obligé (EDF) pour leur revente. Le maître d'œuvre sera chargé de collecter auprès des entrepreneurs les éléments nécessaires à l'établissement des dossiers de valorisation des CEE. A rappeler dans le programme.

3. EXIGENCES TECHNIQUES

- Confort d'été : En précision, les combles seront isolés de façon à optimiser le déphasage thermique : objectif > 15h avec un $R > \text{ou} = 7$, pour améliorer le confort passif d'été. De plus, la résilience face à un scénario été chaud (référence du SID : scénario GIEC SSP 5-8.5 horizon 2080) sera confrontée avec une STD à produire au stade APS.
- Etanchéité à l'air : Afin de garantir les performances de l'isolation, le niveau de perméabilité à l'air des parois sera vérifié et corrigé si nécessaire préalablement à la pose de l'ITI. Pour ce faire, il sera prévu la réalisation soignée des calfeutresments des passages de réseaux, le comblement des trémies, réservations et trous de toutes natures, à toutes les localisations nécessaires.
- Energie renouvelable : il sera étudié en phase APS l'opportunité d'inclure des dispositifs d'énergie renouvelable pour améliorer le ratio de consommation cible (opportunité d'ombrières photovoltaïques dans la configuration 3D des lieux ?). Ce point devra être éclairé pour répondre à l'article L.174-1 du code de la construction et de l'habitation.

4. TEMPERATURES DE CHAUFFAGE

- Les températures de chauffage seront conformes aux recommandations du guide méthodologique relatif aux températures intérieures de chauffage des bâtiments du ministère de la défense de novembre 2015 (guide n°507861/SID/ESID.LYN/CRPE) :

TEMPERATURE INTERIEURE	T° en plage horaire d'occupation	Réduit de nuit	Réduit de week-end	Réduit longue durée (hors gel) ⁴
Bureaux, salles de formation, de réunion	19°C +/-1°C	16°C	12°C	8°C
Hall et circulations	18°C +/-1°C	16°C	12°C	8°C
Archives, stockage reprographie	16°C +/-1°C	16°C	12°C	8°C
Sanitaires	18°C +/-1°C	16°C	12°C	8°C
Lieux de convivialité (foyer, espaces de restauration)	19°C +/-1°C	16°C	12°C	8°C
Hébergement	19°C +/-1°C	18°C	14°C	8°C
Douches, vestiaires	21°C +/-1°C	16°C	12°C	8°C
Locaux techniques	-	8°C		
Locaux sensibles (serveurs, munitions, médical...)	Température technique selon équipements stockés			

5. SUIVI DES CONSOMMATIONS

- Il sera mis en place des compteurs généraux pour l'eau, l'électricité et les départs pour l'énergie de chauffage et d'ECS, avec affichage digital permettant de lire l'index en direct sur site. La technologie des compteurs devra être compatible avec le système de télérelève mis en place sur le site de la base navale. Les compteurs seront équipés d'une sortie impulsionnelle et chacun d'eux devra être localisé par ses coordonnées GPS. La mise en place de têtes de télérelève ainsi que l'ingénierie nécessaire (mise à jour du logiciel) pour la prise en compte par le fédérateur du système de télé-relevage des nouveaux compteurs seront à la charge de l'administration.

6. GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT

- Une GTB de type B selon la norme NF EN ISO 52120-1-2022 permettra un pilotage et un suivi local des installations pour répondre aux obligations réglementaires du décret BACS. A ce titre, il sera prévu une prise réseau Ethernet (en local technique au sein du bâtiment ou en local sous-station) afin de permettre ultérieurement la mise en place d'un automate en surcouche des automates des équipements de CVC pour permettre les remontées d'informations vers le superviseur de la base navale.
- Une formation de l'exploitant sera prévue durant la GPA pour assurer le pilotage optimal de la GTB. Un port Ethernet bloqué devra permettre l'extraction locale de données de consommation via un ordinateur portable dédié. Ce moyen servira dans l'attente d'une GTC globale.

7. INSTALLATIONS DE GENIE CLIMATIQUE

- Mise au point : une attention particulière sera donnée à la mise au point des installations de génie climatique. Le maître d'œuvre définira précisément les modalités du contrôle par ses soins de la mise au point des installations de génie climatique. Il détaillera les essais qui devront être réalisés par l'entreprise, les essais COPREC ne pouvant être considérés comme des PV de mesure.
- Cybersécurité : tous les système industriel d'infrastructure feront l'objet d'une démarche d'homologation (pour mémoire, les équipements de CVC comportent des automates).

8. VEGETALISATION

- En application de la note 501270/CECMED/INFRA/CHEF/NP du 24/09/2020 (plan 1000 arbres pour la base navale de Toulon), et en lien avec l'atténuation des phénomènes de surchauffe en saison estivale, il sera envisagé et étudié la plantation d'un platane sur le terre-plein de la façade Sud-Ouest du Colosse, dans la continuité de ceux existants. La faisabilité technique et l'intégration patrimoniale de ce projet de plantation sera à confirmer.

Fin du document