



GREEN & DIGITAL
ENGINEERING

MAITRE D'OUVRAGE

MAITRE D'OUVRAGE



ESID de BREST
BCRM de brest
ESID de Brest-Investissement
CC16-29240 BREST cedex 9
Tel : 02 98 14 81 83



SEMBREIZH
37 rue Jean-Marie Le Bris
29200 BREST
Tél. : 02 98 43 15 14

OPÉRATION

RENOVATION DU BATIMENT DE LOGEMENT N°0268 (26 E) ET CREATION D'UN PARKING D'UNE CINQUANTAINES DE PLACES EN EXTERIEUR SUR LA Base Aéronautique Navale de LANDIVISIAU (29)

DOSSIER D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DCE

MAITRISE D'OEUVRE

ARCHITECTE MANDATAIRE

NOMADE ARCHITECTES

26 Rue Alfred Kastler – 56000 VANNES

Tel : 02 97 47 03 37

Email : agence.ouest@nomade.info

BET TCE

OTEIS Agence de Rennes

Parc de Brocéliande 35760 SAINT-GREGOIRE

Tel : 02 99 23 45 67

Email : rennes@oteis.fr

BET ACOUSTIQUE

ACOUSTIBEL

22 Rue de Turgé – 35310 CHAVAGNE

Tel : 02 99 64 30 28

Email : rennes@acoustibel.fr

OPC

NOM

Adresse

Tel

Email

BUREAU DE CONTROLE

SOCOTEC

ZAC de Kergaradec III

180 Rue de Kerervern – 29806 BREST CEDEX 9

Tel : 02 98 41 44 94

Email : andre.bozec@socotec.com

COORDONNATEUR – SPS

BUREAU VERITAS

22 Rue Amiral Romain Desfossés

29200 BREST

Tel : 06 07 08 59 82

Email : gregory.allanic@fr.bureauveritas.com

INDICE	DATE	OBJET	EMETTEUR	APPROBATEUR
00	06/12/2021	Création du document Note DEM PROJET	Hervé DECRIEM	Hervé DECRIEM
01	17/11/2023	Mise à jour	Hervé DECRIEM	Hervé DECRIEM
02	Mars 2024	Passage DCE	Hervé DECRIEM	Hervé DECRIEM

TABLE DES MATIÈRES

1.	OBJET DU DOCUMENT	4
2.	SCENARIOS D'UTILISATION	4

1. OBJET DU DOCUMENT

Le présent document a pour objet :

- De préparer le futur plan de maintenance du bâtiment rénové,
- D'identifier les coûts de maintenance connus à ce stade,
- De préparer le futur plan de maintenance du bâtiment rénové,
- De faire une approche estimative des coûts de consommations (gaz, eau et électricité), basées sur des hypothèses de scénarios d'utilisation.

2. SCENARIOS D'UTILISATION

Le bâtiment héberge des personnels en formation ou en stage sur le site, nous proposons les scénarios d'utilisation suivants la RT Rénovation selon le Th-Cex avec :

Usage RT = Hébergement

Horaires occupation Longs :

- De 18h à 10h du lundi au vendredi
- Permanent le Week-End

Niveau température élevé

- Occupation 21°C
 - De 18h à 10h du lundi au vendredi
 - Permanent le week-end
- Réduit 18°C.

Fonctionnement ventilation : permanent

Fonctionnement éclairage :

- 7/9h et 19/22h du lundi au vendredi
- 7/22h le Week-End

Consommation électrique :

- Installations chauffage ventilation : 27 241 kWh
- Eclairage : 33 716 kWh

La consommation électrique ne comprend pas les usages domestiques des équipements raccordés sur les prises de courant.

Le coût associé est calculé sur les prix au kWh de base de prix PEGASE du Ministère de la Transition Ecologique à 11,4830 € HT les 100kWh en tarif Vert.

Coût associé : 6 999.69 €HT

Consommation gaz :

- Chauffage : 116 727 kWh
- Eau chaude : 112 619 kWh

Le coût associé est calculé sur les prix au kWh de base de prix PEGASE du Ministère de la Transition Ecologique à 5.19 € HT les 100kWh PCI de Propane

Coût associé : 11 903.06 € HT

VRD – AMENAGEMENTS EXTERIEURS						
OUVRAGE	DESCRIPTION	DVT (ANS)	CONSEIL ENTRETIEN/MAINTENANCE	FREQUENCE	CONTRAT EXTERIEUR	COUT ANNUEL € HT
Voierie, parking, aire de livraison, cour de récréation	Revêtement bitumineux	20	- Balayage des voies et caniveaux selon besoin	Si besoin	Non	Selon besoin
			- Examen visuel de l'état des enrobés, bordures, signalisations (recherche désordres)	Semestriel		2 heures
Système infiltration des eaux pluviales parking		50	- Contrôle visuel des écoulements des réseaux	Annuel	Non	1 heure
Réseaux EU / EP		50	- Contrôle visuel des écoulements des réseaux - Nettoyage des regards, caniveaux et avaloirs - Nettoyage/Curage des réseaux / inspection vidéo	Annuel Annuel 10 ans	Recommandé	Selon besoin
Espaces Verts		50	- Tonte des arbres	Mensuel Hebdomadaire Annuel Annuel		Selon besoin

BATIMENTS						
OUVRAGE	DESCRIPTION	DVT (ANS)	CONSEIL ENTRETIEN/MAINTENANCE	FREQUENCE	CONTRAT EXTERIEUR	COUT ANNUEL HT €
Structure	Mur existant	50	- Aucun entretien, ravalement tous les 10 ans - Contrôle visuel (recherche désordre, fissures)	Annuel	Non	
Façades	Bardage bois	30	- Contrôle de la planéité du bardage - Examen du recouvrement des éléments de bardage, des fixations et des joints (réfaction si besoin) - Nettoyage éventuel des salissures diverses ou de la mousse présente sur le bardage (pas de jet haute pression).	Annuel	Non	2 heures
Menuiseries extérieures	Menuiseries aluminium	30 25	- Nettoyage des vitrages et des châssis à l'aide d'une éponge, d'eau savonneuse et d'un chiffon - Vérification de la bonne tenue des ouvrages - Contrôle des limiteurs d'ouverture - Contrôle visuel des fissures entre dormant et maçonnerie - Contrôle de l'étanchéité à l'eau et à l'air - Nettoyage des entrées d'air s'il y a - Contrôle du bon fonctionnement des ouvrants et mise en jeu si nécessaire - Vérification du bon fonctionnement du système de fermeture - Débouchage des canaux de drainage et des gorges de récupération obstruée si nécessaire - Graissage et huilage des parties mobiles si nécessaire	Annuel	Non	1000 €/an
	Portes en acier ou alu à rupture de pont thermique	25	- Dépoussiérage avec un torchon humide - Graissage des pièces métalliques mobiles au besoin	Annuel	Non	inclus
	Volets roulants pour occultation totale.	20	- Au besoin, nettoyage à l'aide d'une éponge, d'eau savonneuse et d'un chiffon - Contrôle visuel de l'état général	Annuel	Non	Selon besoin

BATIMENTS						
OUVRAGE	DESCRIPTION	DVT (ANS)	CONSEIL ENTRETIEN/MAINTENANCE	FREQUENCE	CONTRAT EXTERIEUR	COUT ANNUEL HT €
			<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du bon fonctionnement du système de fermeture/ouverture - Nettoyage des rails de guidage, - Contrôle et graissage (le cas échéant) des fixations, - Contrôle électrique de la motorisation 			
Toiture : couverture et étanchéité	Toiture bac acier	60	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle visuel de l'état général de la toiture - Contrôle et nettoyage des descentes EP - Observation de l'état des joints de dilatation le cas échéant - Enlèvement des détritrus 	Annuel	Recommandé pour la toiture et le nettoyage des descentes EP	1000 €/an
Plafonds	Dalles minérales Plafonds en plaques de plâtre Hygiène	50	<ul style="list-style-type: none"> - Dépoussiérage ou Nettoyage à l'aide d'une éponge, d'eau savonneuse et d'un chiffon selon besoin - Contrôle visuel de l'état général et des fixations, remplacement de dalles défectueuses ou encrassées si nécessaire 	Annuel	Non	Selon besoin
Revêtements de sols	Résine de sol	30	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien par lavage à la machine ou manuellement (eau et détergent) 	Hebdomadaire		
	Carrelage	50	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle visuel de l'état général, localisation des éventuels désordres (fissures) pour traitement - Contrôle des fixations de barres de seuil et des joints, refaction si nécessaire 	Annuel	Non	Selon besoin

BATIMENTS						
OUVRAGE	DESCRIPTION	DVT (ANS)	CONSEIL ENTRETIEN/MAINTENANCE	FREQUENCE	CONTRAT EXTERIEUR	COUT ANNUEL HT €
	Revêtement PVC ou linoleum	20	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien régulier et périodique par lavage sec (aspirateur) et lavage humide (eau, détergeant). - Contrôle visuel de l'état général, localisation des éventuels désordres (fissures) pour traitement - Contrôle des fixations de barres de seuil et des joints, réfection si nécessaire 	Hebdomadaire minimum Annuel	Non	Selon besoin
Revêtements de murs	Toile de verre peint	25	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage à l'aide d'une éponge, d'eau savonneuse et d'un chiffon - Contrôle visuel de l'état général, reprise éventuelle suite à décollement, bullage, etc. - Contrôle des fixations, joints, cornières d'angle, et réfection des protections si nécessaire 	Hebdomadaire à Mensuel Annuel	Non	
	Faïence sur les parois des pièces humides	50	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage à l'aide d'une éponge, d'eau savonneuse et d'un chiffon - Contrôle des joints sur murs faïencés ou carrelés, et réfection si nécessaire - Contrôle des fixations, joints, cornières d'angle, et réfection des protections si nécessaire 	Hebdomadaire à Mensuel Annuel		
	Peinture lessivable	20	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage à l'aide d'une éponge, d'eau savonneuse et d'un chiffon - Lessivage 	Hebdomadaire à Mensuel 1 fois/3ans si besoin	Non	
Menuiseries intérieures bois	Peintes/stratifiées	40	<ul style="list-style-type: none"> - Passer un chiffon sec ou humide selon encrassement - Contrôle visuel de l'état général, contrôle fixations des huisseries 	Mensuel Annuel		

BATIMENTS						
OUVRAGE	DESCRIPTION	DVT (ANS)	CONSEIL ENTRETIEN/MAINTENANCE	FREQUENCE	CONTRAT EXTERIEUR	COUT ANNUEL HT €
			<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du bon fonctionnement du système de fermeture/ouverture - Mise en jeu de l'ouvrant - Graissage et huilage des parties mobiles 			
Chauffage	<u>Chaudières neuves</u> Circuits dissociés par usage et type d'émetteurs Distribution calorifugée intégralement (compris accessoires). Régulation sur sonde de température d'ambiance pour les salles principales	25	<ul style="list-style-type: none"> - Relever les compteurs - Contrôler des fuites d'eau - Relever les pressions statiques du réseau d'eau - Vérifier les températures départ réseaux en local et sur GTB - Vérifier intégralement les armoires électriques - Contrôler les sécurités électriques - Vérifier et nettoyer les ventilations hautes et basses - Réaliser une purge en point haut et une chasse en point bas des collecteurs, des bouteilles et des échangeurs - Nettoyer les filtres à boues - Vérifier le dispositif de sécurité (éclairage, extincteurs, bac à sable, pelle...) - Vérifier le fonctionnement des vannes manuelles et motorisées par une manœuvre - Vérifier le fonctionnement et la mesure des intensités (pompes, circulateurs, ventilateurs...) 	Mensuel Hebdomadaire Journalier Annuel	Obligatoire (Contrat de maintenance)	1953.00
	Pompes à débit variable basse consommation et vanne 3 voies		<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler le fonctionnement des moteurs - Contrôler les pressions - Vérifier les manomètres et les pressostats - Vérifier les pompes - Vérifier les alarmes techniques 	Trimestriel Semestriel		498,00

BATIMENTS						
OUVRAGE	DESCRIPTION	DVT (ANS)	CONSEIL ENTRETIEN/MAINTENANCE	FREQUENCE	CONTRAT EXTERIEUR	COUT ANNUEL HT €
			<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les circuits Vérifier et remplacer les presses étoupes et les joints 	Annuel		
	Radiateurs pour le reste des locaux.	25	<ul style="list-style-type: none"> Purge, contrôle des robinets thermostatiques, contrôle visuel d'absence de fuite 	Annuel		1325,00
	Compteurs calories	15	<ul style="list-style-type: none"> Relevé des index, contrôle de l'état du compteur et de l'absence de fuite. Nettoyage du filtre en aval compteur (périodicité à déterminer en fonction des caractéristiques de l'eau) 	Mensuel Annuel		140,00
Ventilation Mécanique	CTA double flux à haut rendement Régulation du débit sur qualité d'air pour les salles de restauration (fonctionnement de la centrale à pression constante). Gaines calorifugées et étanches. Free cooling via les CTA double flux.	25	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser un contrôle auditif des roulements et courroies Contrôler les pertes de charge des filtres (les remplacer si nécessaire) Contrôler l'état et la tension des courroies Contrôler les thermostats antigel Contrôler l'écoulement des bacs à condensats et nettoyer les siphons, si nécessaire Contrôler et graisser les paliers et roulements Contrôler l'alignement des poulies Mesurer les intensités Contrôler les sécurités, les asservissements et les alarmes Contrôler l'étanchéité de la centrale (portes, panneaux, joints...) 	Hebdomadaire Mensuel Trimestriel Semestriel Annuel	Recommandé	1400,00

BATIMENTS						
OUVRAGE	DESCRIPTION	DVT (ANS)	CONSEIL ENTRETIEN/MAINTENANCE	FREQUENCE	CONTRAT EXTERIEUR	COUT ANNUEL HT €
			<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler la régulation, les vannes 3 voies (V3V) et les registres - Contrôler les manchettes souples - Nettoyer et désinfecter les caissons - Manœuvrer les vannes d'isolement 			
	Conduits de distribution aérauliques	40	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification des débits au niveau des bouches, inspection des réseaux (encrassement) et nettoyage des conduits si nécessaire par une entreprise spécialisée 	Annuel si besoin	Recommandé	700,00
	Bouches de soufflage et d'extraction		<ul style="list-style-type: none"> - Dépoussiérage des bouches 	Annuel		
Equipements sanitaires	Appareils sanitaires + robinetteries	25	Contrôle visuel de l'état général des appareils : <ul style="list-style-type: none"> - Bon fonctionnement (robinets, mélangeurs, boutons poussoirs, col de cygne, mitigeurs, pomme de douche, flexibles, chasses d'eau des WC, vannes, etc.), - Détartrage si nécessaire, - Vérifier l'état de l'étanchéité, fixations, joints, etc. : vérifier l'absence d'infiltrations ; refaire le joint si nécessaire, - Contrôle de bon fonctionnement du vidage et du siphon - Au besoin : graissage des parties mobiles, resserrage presse-étoupe, etc. 	Semestriel		840,00

BATIMENTS						
OUVRAGE	DESCRIPTION	DVT (ANS)	CONSEIL ENTRETIEN/MAINTENANCE	FREQUENCE	CONTRAT EXTERIEUR	COUT ANNUEL HT €
Réseau d'eau	Réseaux de distribution	30	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier les presse-étoupe ; - Manœuvrer toutes les vannes d'arrêt et les groupes de sécurité ; - Contrôle des pressions, cascades, inversions, ... - Purge des ballons à grand débit (chasse des boues). Suivre les instructions des fabricants pour les appareils du commerce - Démonter et nettoyer les aérateurs des sanitaires - Manœuvre des robinets d'arrêts des postes d'utilisation ; vérifier l'absence de fuite aux assemblages et aux presse-étoupe - Vérifier l'absence de fuites sur les canalisations de distribution, notamment celles soumises au gel, et celles en vide sanitaire ; vérifier la bonne tenue des colliers et du calorifuge 	Annuel		
	Disconnecteur	20	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de la pression et du débit de fuite vanne amont - Contrôle de l'obturateur et de la membrane - Contrôle du fonctionnement de la soupape - Contrôle de la pression et du débit de fuite vanne aval 	Annuel si besoin		250,00
	Compteurs	25	<ul style="list-style-type: none"> - Relevé des index, contrôle de l'état du compteur et de l'absence de fuite - Nettoyage du filtre en aval compteur (périodicité à déterminer en fonction des caractéristiques de l'eau ; contrôle alarme de colmatage si existant) 	Mensuel		105,00

BATIMENTS						
OUVRAGE	DESCRIPTION	DVT (ANS)	CONSEIL ENTRETIEN/MAINTENANCE	FREQUENCE	CONTRAT EXTERIEUR	COUT ANNUEL HT €
CLIMATISATION	Système de climatisation de type Split système	20	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage de l'évaporateur, désinfection par produit antibactérien et anti-légionnelle - Nettoyage de l'ensemble de ventilation (volute) - Dépoussiérage complet des unités intérieures et extérieures (ainsi que les cartes électroniques) - Resserrage de toutes les connexions électriques + disjoncteurs - Nettoyage pompe de relevage, nettoyage filtration contrôle fuites sur circuit frigorifique, resserrage des raccords flares - Contrôle des pressions de fluide frigorigène - Nettoyage du condenseur, - Contrôle de carénage et échangeur avec traitement des points de corrosion 	Annuel		420,00
SSI	Système de supervision SSI existant	15	- Contrôle visuel de bon fonctionnement	Semestriel	Obligatoire	5000 € par semestre(y compris maintenance corrective, à priori obligatoire à la BAN d'après SIEMENS
	Equipements : extincteurs	10	- Toute opération nécessaire pour juger du maintien en conformité de l'installation à la règle R4, de l'aptitude de chaque extincteur à remplir sa fonction	Annuel		

BATIMENTS						
OUVRAGE	DESCRIPTION	DVT (ANS)	CONSEIL ENTRETIEN/MAINTENANCE	FREQUENCE	CONTRAT EXTERIEUR	COUT ANNUEL HT €
Eclairage	Eclairage de sécurité	10	- Essai de fonctionnement	Mensuel		100 €/mois
		25		Obligatoire		
	Eclairage intérieur Eclairage extérieur	20	- Inspection visuelle de l'installation d'éclairage, nettoyage, - Remplacement des lampes si besoin	Annuel		500 €/an
Tableaux divisionnaires		25	- Réaliser un contrôle visuel de l'état général du tableau - Contrôler le fonctionnement - Contrôler les signalisations et les reports d'alarmes - Contrôler l'alimentation (tension, ordre des phases, isolement, intensité) - Dépoussiérer et resserrer éventuellement les connexions - Resserrer les borniers - Vérifier les mises à la terre - Contrôler la présence des schémas électriques - Vérifier la mise à jour des schémas électriques	Annuel		1200,00