

Construction d'un gymnase bioclimatique

Campus du Tampon



Rendu APS

Août 2025

MAÎTRISE D'OUVRAGE

Université de la Réunion

MAÎTRISE D'OEUVRE

<u>Architecte mandataire</u> CO-ARCHITECTES	<u>BET Structure béton</u> FORT Ingénierie	<u>BET Structure bois</u> Gaujard Technologies	<u>BET Fluides</u> INSET
<u>BET VRD</u> ALTER Ingénierie	<u>BET Paysage</u> ADHOC	<u>BET BIM</u> EPIGRAM	<u>BET QE</u> IMAGEEN

PIÈCE	N°
GBT-APS 08 - NOTICES DESCRIPTIVES FLUIDES : ÉLECTRICITÉ / PLOMBERIE ECS / CLIMATISATION / APPAREIL ÉLÉVATEUR	08

Maître d'ouvrage :

UNIVERSITE DE LA REUNION



Adresse : 15, Avenue René Cassin

Campus du Moufia

97 715 Saint Denis Messag Cedex 9

☎ : 0262 93 80 80

Commune du TAMPON

CONSTRUCTION D'UN GYMNASSE BIOCLIMATIQUE

NOTICE DESCRIPTIVE

Lot 11 ELECTRICITE CF/cf



Maîtrise d'œuvre :

BET Fluides

INSET SAS

8 Rue Henri Cornu - CS 61071 - 97495 Sainte Clotilde Cedex

☎ : 02.62.21.54.43

Email : bet.inset@inset.fr



Architecte

CO-ARCHITECTES

Date :

Aout 2025

Indice : 0

Phase :

APS

Dossier : N° 25-051 / DO

SOMMAIRE

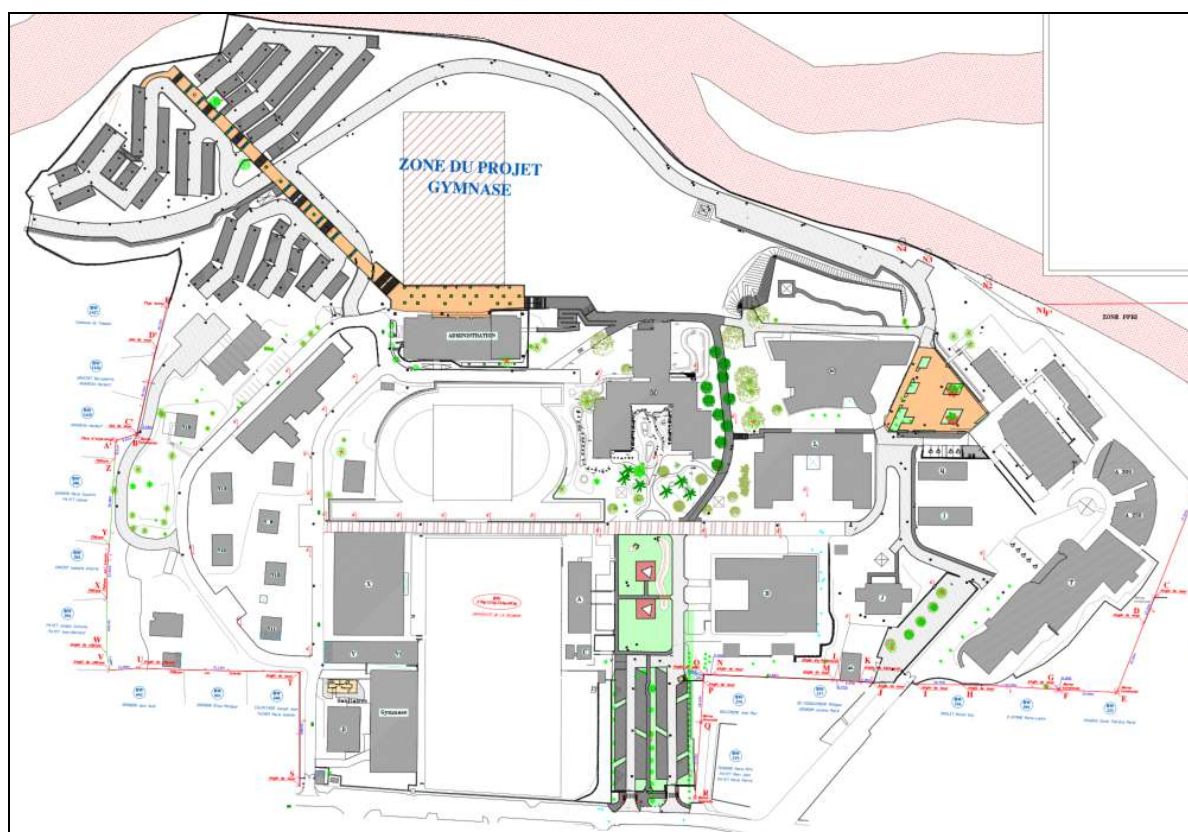
1.1	OBJET DU MARCHÉ :	3
1.4	CONSISTANCE DES TRAVAUX ET LIMITES DE FOURNITURE :	4
1.5	RÉGIME DU NEUTRE :	4
1.6	BILAN DE PUISSANCE / TENSIONS :	5
1.7	CANALISATIONS	5
1.8	ALIMENTATIONS GÉNÉRALES	5
1.9	TABLEAUX ÉLECTRIQUES	6
1.10	PETIT APPAREILLAGE ET LUSTRIERIE	7
1.10.1	Petits appareillages (couleur et finition au choix de l'architecte).....	7
1.10.2	Lustrerie	8
1.10.3	Principe de commande de l'éclairage	11
1.11	ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ	11
1.12	ALIMENTATIONS FORCÉES	13
1.13	TABLEAU ALARMES TECHNIQUES	13
1.14	BRASSEURS D'AIR	14
1.15	ALARME INCENDIE	15
1.16	PRÉCABLAGE BANALISÉ VDI	15
1.17	DIFFUSION VIDEO, AUDIO ET COMMANDE D'ÉCLAIRAGE	15
1.18	ALARME ANTI-INTRUSION	17
1.19	CONTRÔLE D'ACCÈS	17
1.20	BOUCLE À INDUCTION MAGNÉTIQUE POUR MALENTENDANTS (BIM)	18
1.21	DIVERS	18

1.1 OBJET DU MARCHÉ :

Le présent document a pour objet de définir les travaux d'électricité courants forts et faibles à réaliser dans le cadre de la **Construction d'un Gymnase Bioclimatique sur le Campus Universitaire du Tampon.**

1.2 CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT

Le projet s'insère au sein du site de l'université au Tampon, classé en 2ème catégorie, à ce stade sous réserve de validation de la CS, nous proposons le classement du projet Gymnase en type R 2^{ème} avec activité annexe de **type X avec un effectif d'environ 1 100 personnes**. Nous avons comptabilisé 20 personnes au titre du personnel.



1.3 PRESCRIPTIONS – NORMES – REGLEMENTS

Les travaux seront réalisés conformément aux règlements généraux et aux règles techniques ci-après :

- Spécifications techniques prévues aux pièces marchées
- Ensemble des normes françaises NF homologuées ou enregistrées.
- Documents techniques contenus dans le REEF (D.T.U.).
- Règlement sanitaire départemental en vigueur sur les lieux des travaux à réaliser
- Code du travail.
- Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP de 1ère à 4ème catégorie (arrêté du 25 juin 1980).
- Règlement particulier pour les établissements des types R et X (arrêté du 4 juin 1982).
- Réglementation sur l'accessibilité des personnes handicapées dans les ERP de novembre 2007.

1.4 CONSISTANCE DES TRAVAUX ET LIMITES DE FOURNITURE :

Les prestations comprendront principalement et de façon non exhaustive, la fourniture la pose et le raccordement conformément aux plans joints, des installations suivantes :

COURANTS FORTS

- L'équipement du local borne poste mis à disposition par le lot Gros-œuvre.
- Les liaisons BT principales depuis le point de raccordement jusqu'au TGBT de l'établissement.
- Les sujétions de raccordement pour l'installation photovoltaïque en autoconsommation.
- La fourniture et la pose du TGBT et des tableaux divisionnaires.
- Le réseau de terre et les liaisons équipotentielles.
- Les réseaux de distribution principale.
- Les réseaux de distribution secondaire.
- Les installations électriques intérieures (éclairage et prises de courant).
- Les installations d'éclairage de sécurité.
- Les alimentations force en attente (climatisation, ventilation mécanique, eau chaude sanitaire, ascenseur, équipements spécifiques).
- L'installation de l'éclairage extérieur (projecteurs de façade).
- La fourniture et la pose des brasseurs d'air.
- La mise en œuvre des mesures conservatoires pour les recharges de véhicules électriques (vélos, trottinette).

COURANTS FAIBLES

- L'alarme technique.
- L'alarme incendie.
- Le précâblage banalisé VDI (hors éléments actifs) pour bureautique, téléphonie et autres installations IP.
- Les installations structurelles dédiés en IP pour la sonorisation et la vidéo pour les équipements sportifs.
- L'alarme intrusion.
- Le contrôle d'accès, le BIM (boucle induction magnétique) et la vidéophonie

Nota : les éléments ci-dessous ne sont pas demandés dans le programme. Devons-nous l'intégrer ?

- La distribution de l'heure et le système de sonnerie de cours.
- Le réseau ondulé et l'onduleur
- La compensation de l'énergie réactive
- La vidéosurveillance.
- La diffusion vidéo.

1.5 REGIME DU NEUTRE :

Le principe de distribution du neutre sera du type direct à la terre suivant le schéma TT.

Les protections des tableaux devront en tenir compte conformément aux spécifications de la NF C 15 100 et du décret n°2010-1017 du 30.08.10 et ses arrêtés d'application.

1.6 BILAN DE PUISSANCE / TENSIONS :

La puissance estimée de l'établissement est la suivante :

- Réseau normal 46 KVA (y compris réserve de 30 %)

NOTA : *Le maître d'ouvrage nous confirmera cette hypothèse.*

Les tensions d'utilisation seront les suivantes :

230 / 400 volts - 50 HZ.

1.7 CANALISATIONS

Les câbles de tensions et d'utilisations différentes B.T., TBT, courants faibles etc... empruntant des parcours communs seront isolés par groupe (goulottes à 3 compartiments, chemins de câbles différents rigoureusement identifiés).

Les canalisations seront également posées en encastré sous fourreaux ICTA et ICTL dans les cloisons et murs banchés.

Les chemins de câbles courants forts seront du type fil soudé en acier galvanisé, et dimensionnés de façon à laisser une réserve libre de 30 % de la section utile.

Les chemins de câbles courants faibles seront du type dalle perforée en acier galvanisé, et dimensionnés de façon à laisser une réserve libre de 30 % de la section utile.

Pour les cheminements extérieurs, il sera prévu du matériel galvanisé à chaud ou en PVC.

Ils seront généralement mis en œuvre dans les faux plafonds des coursives extérieures et des dégagements.

Afin de permettre la modularité de la distribution, les bureaux et salles seront équipés de plinthes périphériques 3 compartiments en PVC de dimension 190 x 50.

Les grands volumes seront desservis par des colonnes aluminium supportant les postes de travail et/ou par boîtes de sol encastrées.

Nota : Une synthèse sera nécessaire avec le mobilier pour l'agencement des postes de travail en particulier dans les bureaux, les salles de formation, les pupitres arbitres et l'espace convivialité.

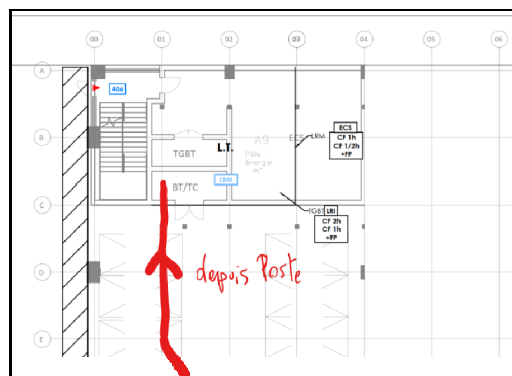
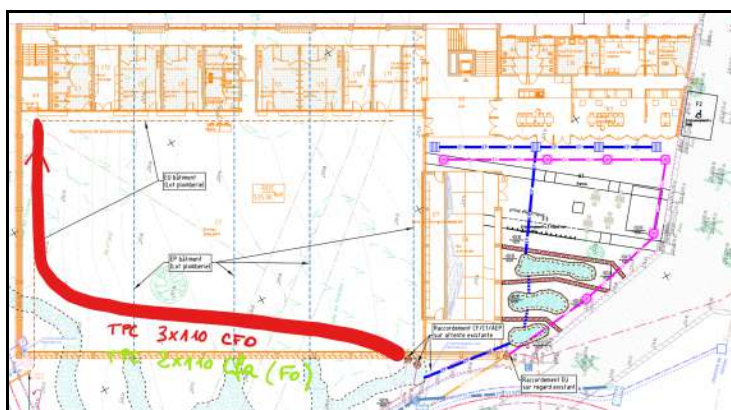
1.8 ALIMENTATIONS GENERALES

Il est prévu au projet le raccordement de l'établissement depuis le poste de transformation existant situé à proximité du bâtiment S (administration) pour une puissance inférieure à 36kVA. Le raccordement dans le poste reste à la charge du MO.

L'alimentation générale de l'établissement aura pour origine le poste de transformation privé existant situé à proximité du bâtiment S.

L'alimentation générale de l'établissement aura pour origine le borne-poste situé en R-2 du Projet.

Les liaisons câbles seront réalisées sous fourreaux enterrés jusqu'au point de pénétration du bâtiment.

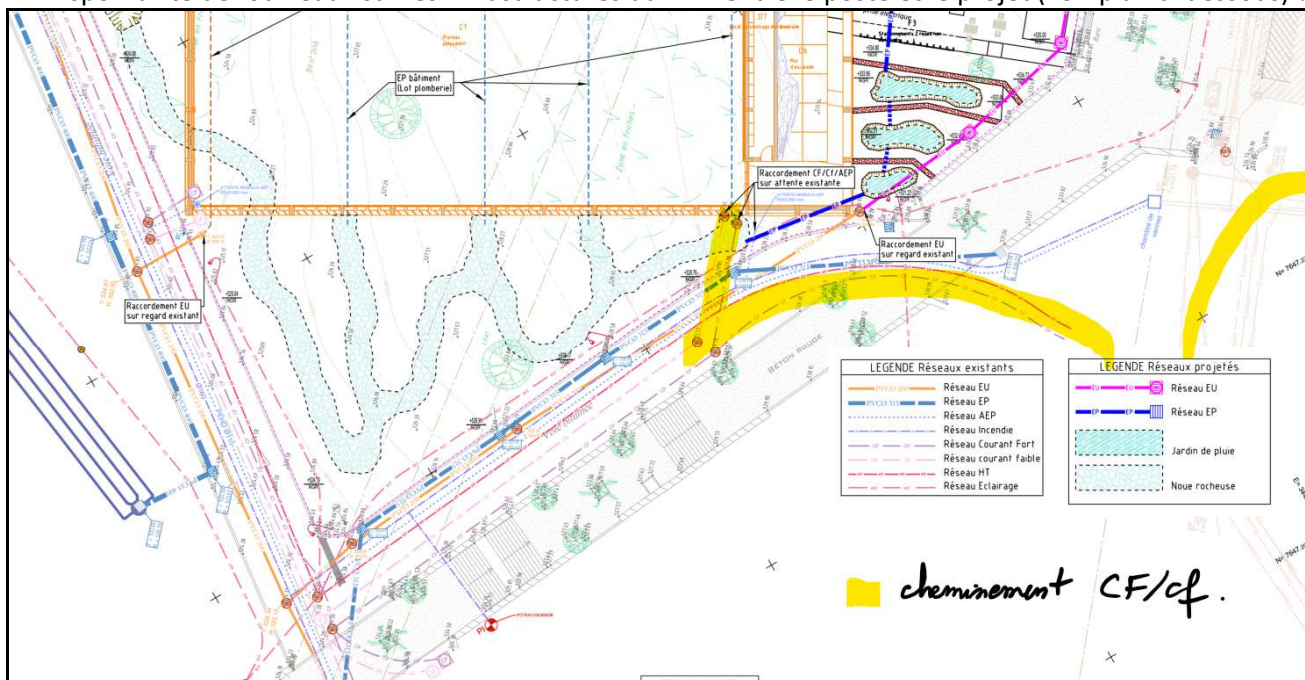


R-2 Local BT/TC et TGBT

Nota :

A faire confirmer par le MO :

- Possibilité de se raccorder sur le poste de transformation existant situé à proximité du bâtiment S pour une puissance de 46kVA.
- Disponibilité de fourreaux sur les infrastructures du VRD entre le poste et le projet (voir plan ci-dessous) ?



1.9 TABLEAUX ELECTRIQUES

Le TGBT sera localisé en sous-sol 2 dans un local dédié et accessible.

Les tableaux divisionnaires seront implantés dans des locaux spécifiques.

TGBT : Local technique au R-2 alimentant les niveaux R-2 / R-1 et les autres TD.

TD1 : Local technique du RDC (A9) alimentant le niveau RDC

TD2 : Local technique du R+1 (A9) alimentant les niveaux R+1 et R+2.

Tableaux fermés sur les six faces, degré de protection IP43, enveloppe métallique et IK8, plastron à fenêtre et porte pleine.

Fermeture par serrure à clé.

NOTA :

Dans chaque tableau une réserve d'au moins 30 % sera prévue pour permettre une extension ultérieure des installations.


1.10 PETIT APPAREILLAGE ET LUSTRIERIE



1.10.1 Petits appareillages (couleur et finition au choix de l'architecte)




Les socles de prise de courant 10/16A 2P+T seront d'un type à obturation (avec éclips) conformément au paragraphe 555.1.7 de la NFC 15100. Elles seront à fixation par vis (fixation par griffe proscrite).

Les postes de travail seront composés des appareillages suivants choisis dans les gammes préconisées ci-dessus :

- Bloc prises A : 3 PC normales + 3 RJ45
- Bloc prise B : 2 PC normales + 2 RJ45

REPÈRE	MODELE	MARQUE TYPE	DISPOSITION	IP	IK	INFORMATIONS	LOCALISATION
Interrupteur SA, VV, DA, DVV		LEGRAND Mosaïc Ou équivalent	Encastré			Blanc	Bureaux Salles de formation
Bouton poussoir Lumineux		LEGRAND Mosaïc Ou équivalent	Encastré			Blanc	Circulation
Bouton poussoir lumineux étanche		LEGRAND PLEXO 55 S Ou équivalent	Encastré	55	07	Blanc	Locaux techniques
Bouton poussoir sonnerie lumineux étanche avec porte étiquette		LEGRAND PLEXO 55 S Ou équivalent	Encastré / Sailli	55	07	Blanc	Logements
Interrupteur gradateur de lumière		LEGRAND Mosaïc Ou équivalent	Encastré			Blanc	Salle de réunion
Détecteur de présence 180°		THEBEN Ou équivalent	Encastré			Blanc Portée 5m	Circulations Sanitaires
Détecteur de Présence 360°		THEBEN Ou équivalent	Encastré			Blanc Portée 8m	Circulations Sanitaires Escalier
Prise de courant 2P + T – 16 A		LEGRAND Mosaïc Ou équivalent	Encastré			Blanc	Bureaux Salle de classes

REPERE	MODELE	MARQUE TYPE	DISPOSITION	IP	IK	INFORMATIONS	LOCALISATION
Prise de courant 2P+T - 16 A		LEGRAND Mosaïc Ou équivalent	Dans goulotte			Blanc	Locaux équipés avec goulotte
Prise de courant Etanche 2P+T - 16 A		LEGRAND PLEXO 55 S Ou équivalent	Saillie	55	07	Blanc	Locaux techniques
Prise de courant Etanche 2P+T - 16 A encastré	 	LEGRAND SURFACE Ou équivalent	Encastré	55	07	Inox brossé	Espace convivialité Tribune Plateau

REPERE	MODELE	MARQUE TYPE	DISPOSITION	IP	IK	INFORMATIONS	LOCALISATION
Prise RJ45		LEGRAND Mosaïc Ou équivalent	Encastré			Blanc	
Prise RJ45		LEGRAND Mosaïc Ou équivalent	Encastré			Blanc	Locaux équipés avec goulotte
Prise HDMI + cordon 10m		LEGRAND Mosaïc Ou équivalent	Encastré			Blanc	Vidéoprojecteur

NOTA : - Les prises seront du type à obturateur, fixation par vis.
- Les prises dites « ondulées » seront équipées d'un détrompeur. Les dispositifs à fixer sur les fiches mâles font partie de la fourniture.

1.10.2 Lustrerie

Tous les luminaires devront répondre aux exigences des niveaux d'éclairage préconisés par l'Agence Française d'Eclairagisme, la norme NF EN 12 464-1 et des niveaux exigés au programme.

Les appareils d'éclairage seront fournis avec les sources lumineuses.






La lustrerie sera livrée complète avec tous ses accessoires.

Les luminaires seront principalement de technologie LED avec :

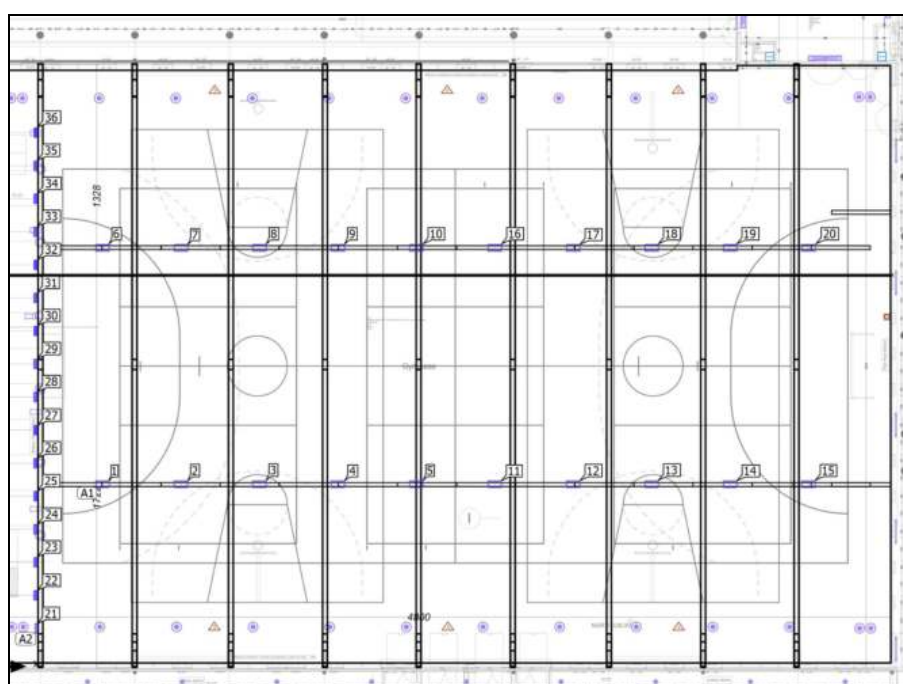
- Une température de couleur minimale de 3000 °K.
- RG0
- UGR <19 pour les salles informatiques et bureaux
- Minimum 50 000h de fonctionnement et L70B20
- CRI >90

Tous les luminaires devront répondre aux exigences des normes NF EN 60-598-2 les concernant.

MODELE	PUISSANCE EN WATT	MARQUE TYPE	DISPOSITION	ECLAIRAGE	CLASSE IP / IK	LAMPE / EFFICACITE LUMINEUSE	LOCALISATION
	20	SECURLITE VOILA LED Avec détection	Applique Ou Plafonnier	Direct	Classe II 55/10	LED	Locaux entretiens SAS Ascenseur Sanitaires
	23	DISANO ENERGY 2245 - DIMM Réf.2217221000	Encastré	Direct Dimmable	Classe II 44/07/4000	LED	Circulations intérieures avec FP
	13,1 W	BEGA 66 982	Plafonnier	Direct	Classe I IP65 IK06	LED	Hall d'entrée RDC Hall escalier R-1 avec plafond béton
	10	BEGA 77961	Encastré de sol	Symétrique	Classe I 68/10	LED	Parvis entrée
	35	SECURLITE FILA 70 FLUO	Plafonnier	Direct	Classe II 55/10	FLUO T5	Circulations ext. Escaliers
	48	SYLVANIA RANA LED 600 CM+P 3*LL 3K OR Réf.0052287	Encastré	Direct Dali A variateur Organic Response	Classe I 20/07/3000	LED	Bureaux Salles banalisées formation avec FP
	48	PXF LIGHTING SIGMA II LED	Suspendu	Direct	Classe II 20/..	LED	Tribune
	57	BSIMES Réf.S.1176N	Suspendu	Direct	Classe I 66/./..	LED	Espace convivialité
	33	DISANO 960-Hydro	Plafonnier	Direct	Classe II 66/08	LED	Locaux techniques (Selon plans)
	35	PXF LIGHTING PRESTO AS	Suspendu	Asymétrique	Classe II 20/..	FLUO	Eclairage tableaux

MODELE	PUISSANCE EN WATT	MARQUE TYPE	DISPOSITION	ECLAIRAGE	CLASSE IP / IK	LAMPE / EFFICACITE LUMINEUSE	LOCALISATION
	18	DISANO 420 Rigo	Applique	Direct	Classe II 43/08	LED	Sanitaires
	235	AGC 1787 Astro Led Asymétrique 50°	Sur CDC suspendu	Direct 2 niveaux d'éclairage	Classe II 66/10	LED	Plateau sportif R-1 A disposer le long des poutres
	202	DISANO 1785 Astro Led Symétrique	Sur CDC suspendu	Direct	Classe II 66/08	LED	Mur d'escalade
	78	DISANO 1897 Rodio COB Symétrique	Sur CDC suspendu	Direct	Classe II 66/08	LED	Mur d'escalade
	64	DISANO 2883 Saturno Extensif	Sur CDC suspendu	Direct	Classe II 66/08	LED	Périphérie plateau polyvalent

Plateau polyvalent : Exemple de disposition



1.10.3 Principe de commande de l'éclairage

Sanitaires / Vestiaires

- Eclairage commandé par détecteur de présence (équipé d'un système avec préavis d'extinction).

Bureaux et salles

- Eclairage commandé par détecteurs type ECO 2 de chez LEGRAND ou équivalent (présence et mesure de luminosité) couplés à des poussoirs. Acte volontaire d'allumage / extinction automatique.

Circulations intérieures

- Eclairage commandé par détecteurs de présence (équipé d'un système avec préavis d'extinction). Relance automatique de la temporisation lors d'une détection.

Escaliers intérieurs

- Eclairage commandé par détecteurs de présence (équipé d'un système avec préavis d'extinction). Relance automatique de la temporisation lors de la détection sur chaque palier.

Locaux de service

- Eclairage commandé par détecteur de présence (extinction sans préavis)

Autres locaux de service

- Eclairage commandé par interrupteur ou bouton poussoir.

Espace convivialité et hall d'accueil intérieur

- Eclairage commandés depuis tableau de commande centralisé

Tableau de commande éclairage

- Les interrupteurs seront du type bouton poussoir avec voyant d'état d'éclairage et support d'étiquettes.

Eclairage extérieur y compris parvis

- Eclairage commandé par interrupteur astronomique avec fonction horaire intégrée, permettant de gérer automatiquement les heures de levée et de coucher du soleil, ou par interrupteur crépusculaire avec fonction horaire intégrée. Possibilité de marche forcée/auto/arrêt.

Nota : Pour les zones commandées par détection de présence, les détecteurs doivent couvrir l'ensemble de l'espace, les zones de détection devant se chevaucher.

L'éclairage des circulations communes commandé sur minuterie ou sur détection automatique, sera équipé d'un système avec préavis d'extinction.

1.11 ECLAIRAGE DE SECURITE

L'entreprise du présent lot aura à sa charge, l'ensemble du réseau Eclairage de Sécurité, suivant description ci-dessous.

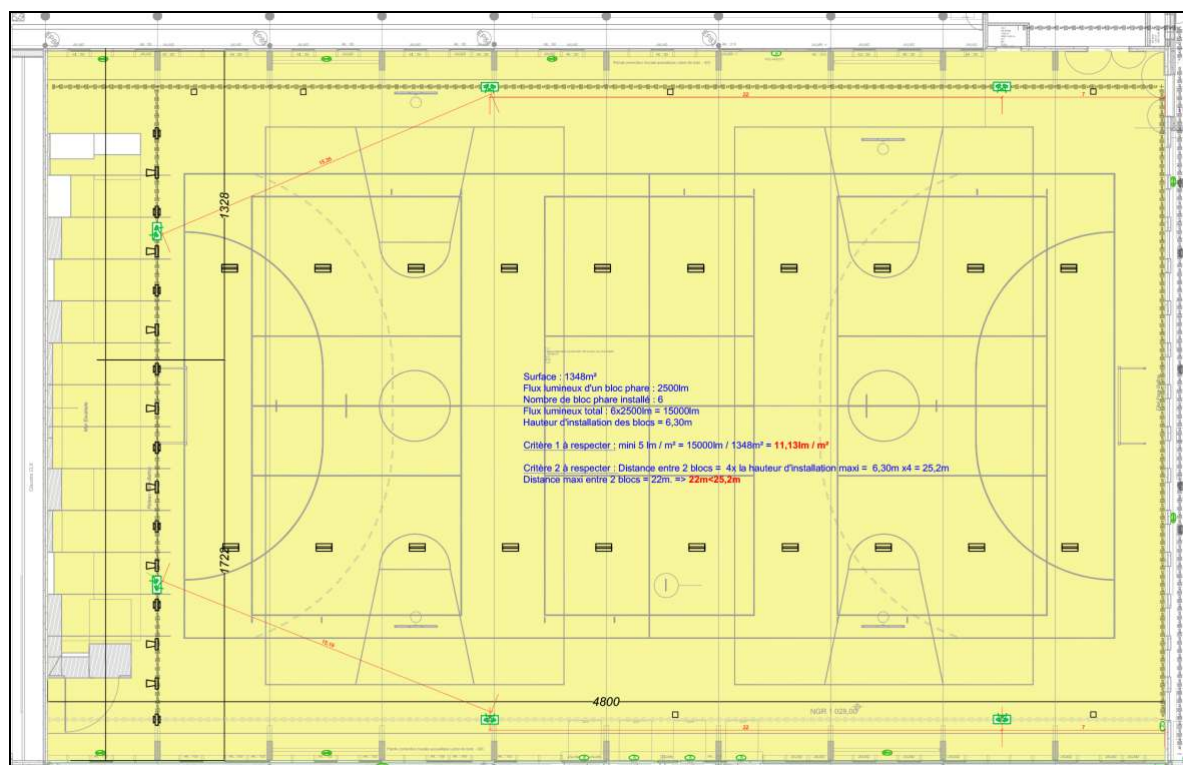
Les blocs autonomes de sécurité de type SATI seront conformes à la norme NFC 71 800 homologués NF BAES évolutif à mémoire, testables secteur présent, et équipés d'un bloc batterie interchangeable sans nécessité de coupure secteur.

Le test sera entièrement automatique.





- Bloc autonome d'évacuation : flux lumineux mini. 45 lm - autonomie 1h à LED exclusivement.
- Bloc autonome d'ambiance : flux lumineux mini. 360 lm – autonomie 1h.
- Bloc autonome d'éclairage de secours : projecteur rotatives flux lumineux 2400lm IK07 IP65 – autonomie 1h.

Un bloc de télécommande modulaire et de mise au repos des appareils d'éclairage de sécurité, sera installé dans chaque tableau du niveau ou de la zone considérée.

Plateau polyvalent : Exemple de disposition



MODELE	FLUX LUMINEUX AUTONOMIE	TYPE / LAMPE	MARQUE	DISPOSITION	CLASSE IP / IK	Localisation
	45 lums 1 H	BAES Non Permanent LED	LUMINOX Ou équivalent	Saillie	Classe I 20	Circulation
	45 lums 1 H	BAES Non Permanent Avec grille LED	LUMINOX Ou équivalent	Saillie	Classe I 20	Plateau polyvalent Porte
	45 lums 1 H	BAES Etanche Non Permanent LED	LUMINOX Ou équivalent	Saillie	Classe II 54	Escalier
	45 lums 1 H	BAES Non Permanent LED	LUMINOX Ou équivalent	Drapeau	Classe I 20	Bureaux Circulations Enseignement

MODELE	FLUX LUMINEUX AUTONOMIE	TYPE / LAMPE	MARQUE	DISPOSITION	CLASSE IP / IK	Localisation
	360 lums	Bloc d'ambiance LED		Saillie	Classe 1 20	Espace convivialité
	360 lums	Bloc d'ambiance LED		Saillie	Classe 1 20	Tribune
	120 lums 3 H	BAPI Incandescent	LUMINOX Ou équivalent	Portatif	Classe II 40	TGBT
	250 lums	Bloc d'ambiance LED	SCHNEIDER	Saillie	Classe II IP65 IK07	Plateau polyvalent

1.12 ALIMENTATIONS FORCES

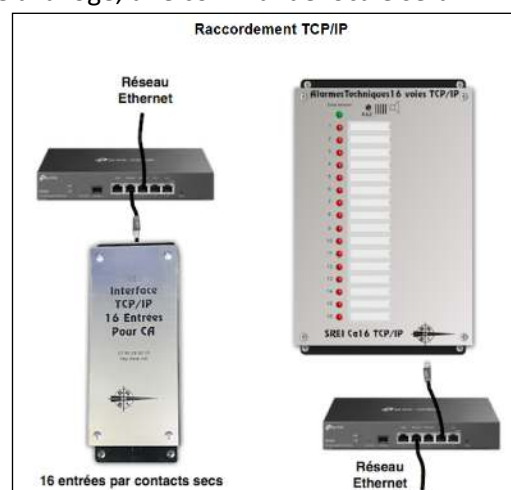
Toutes les alimentations forces seront dues au présent lot, notamment pour :

- Les volets roulants,
- Les sèche-mains,
- Les caissons de VMC,
- Les ouvrants de désenfumage,
- Les installations de production ECS,
- Les installations de climatisation,
- Les équipements dédiés aux équipements sportifs,
- Les ouvrants motorisés, les ouvrants du plateau polyvalent seront alimentés depuis le TGBT. Elles seront commandées par une horloge pour une ouverture automatique en été et une fermeture automatique en hiver. Un Bouton d'ouverture/fermeture forcée sera mise en œuvre à la loge, une commande locale sera localisée au niveau de la table d'arbitrage.
- Les installations courants faibles,

1.13 TABLEAU ALARMES TECHNIQUES

Tableau d'alarme technique adressable TCP/IP 10 directions extensible, équipé au minimum de :

- 1 buzzer
- 1 voyant charge/secteur
- 3 poussoirs (arrêt ronfleur, acquittement défaut, test voyants)
- 2 bornes de boîtier de renvoi
- 2 bornes de boîtier extension
- 16 entrées contacts secs



- 1 alimentation 230 V CA 50 Hz + batterie
- 1 connection réseau

Il sera associé à un boîtier de renvoi d'alarme équipé d'un afficheur LCD 2 lignes de 20 caractères
Le coffret localisé à la loge permettra de signaler toutes les informations fournies par les équipements techniques, à savoir :

- Synthèse défaut production d'ECS
- Défaits caissons VMC
- Défaut split LP
- Défaut Synthèse défaut

1.14 BRASSEURS D'AIR

L'entreprise titulaire du présent lot devra :

- La fourniture et la pose des structures de supportage des brasseurs d'air : fixations et ossatures supplémentaires pour les installations sur structure métallique et/ou bois (Synthèse avec le lot charpente).
- La mise en œuvre de brasseurs d'air et/ou de ventilateurs muraux y compris les commandes manuelles (variateurs de vitesse + interrupteur de commande centralisée) dans les locaux concernés.

Il est proposé deux modèles pour le projet :

Brasseur d'air plafonnier

Les brasseurs d'air seront implantés à une hauteur minimale de 2,30m.

Une attention particulière sera apportée aux problèmes de stroboscopie avec les luminaires environnants.

Le diamètre des pales sera adapté à la dimension des locaux.

Une note de calcul permettra de justifier le choix des équipements.

Les commandes seront murales à raison d'une commande par ventilateur, avec 3 vitesses.

Les pales seront en bois, coloris au choix de l'architecte.

Moteur à induction à rotor extérieur garantie à vie.

Conformité acoustique : ISO 3744, (aucun bruit moteur),

Marquage CE.

Ils seront de la marque HUNTER, type Industrie II ou similaire.

Localisation : bureaux, autres

Brasseur d'air plafonnier grand volume

Les brasseurs d'air seront implantés à une hauteur de XX m, sous toiture.

Une attention particulière sera apportée aux problèmes de stroboscopie avec les luminaires environnants.

Le diamètre des pales sera de 6 à 7 m

Une note de calcul permettra de justifier le choix des équipements.

Compte tenu du poids important de cet équipement, le mode de fixation à la charpente du bâtiment devra impérativement respecter les prescriptions du constructeur. Un filin inox de sécurité sera mis en œuvre.



Marquage CE.

Ils seront de la marque BIG ASS FANS, type E SERIES ou similaire de diamètre 2,10m.

Localisation : Tribune et Espace convivial

1.15 ALARME INCENDIE

Il sera prévu un système de sécurité incendie de catégorie 2a conventionnel. Elle est composée d'un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) associée à plusieurs boucles de déclencheurs manuels, des dispositifs actionnés (DAS : ouvrants de désenfumage) ainsi que des diffuseurs sonores et d'une UGA.

Des déclencheurs manuels du type à membrane déformable seront installés à chaque extrémité des circulations et au niveau des issues, conformément à la réglementation à une hauteur de 1,30 m.

La diffusion de l'alarme sera généralisée et temporisée.

1.16 PRECABLAGE BANALISE VDI

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge le câblage VDI de l'ensemble de l'établissement y compris sur le plateau polyvalent.

Le câblage banalisé sera de catégorie 6A

Les liaisons inter répartiteurs seront réalisées en fibre optique 6 brins multimode du type OM3 en ce qui concerne l'informatique et en câble multipaires cuivre pour les ressources téléphoniques.

Les répartiteurs au format 19 pouces, localisés au niveau du local technique du RDC, seront équipés de modules RJ45.

Les coffrets seront à fonds fixes, profondeur 600 mm, composés de 2 montants 19", de 2 panneaux latéraux démontables, d'une porte vitrée réversible.

Les câbles capillaires à installer seront des câbles FTP 4 paires écrantés, d'impédance 100 ohms et zéro halogène. Ces câbles irrigueront chacune des prises courant faible. Ils seront de catégorie 6A, c'est à dire qu'ils devront autoriser des transmissions à 500 Mhz minimum sur une distance de 100 mètres.

Les prises à installer seront des prises RJ45 9 plots au format 45 x 45. Ces prises devront être de catégorie 6A pour application très haut débit, équipées d'un kit, d'une embase et d'un volet anti-poussière.

L'architecture du câblage sera décomposée comme suit :

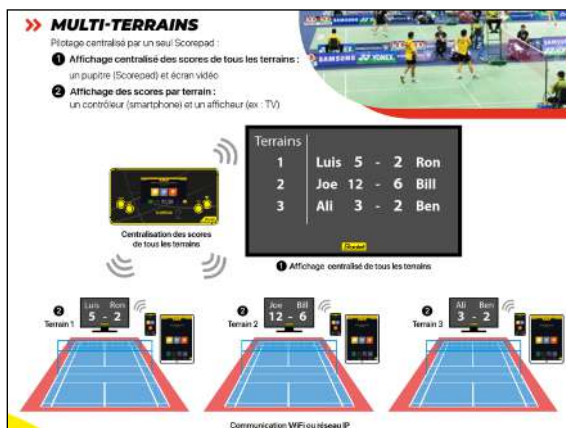
- Un répartiteur général « RG » situé au RDC dans le LT.
- Un sous répartiteur « SR 1 » situé au R+1.

1.17 DIFFUSION VIDEO, AUDIO ET COMMANDE D'ECLAIRAGE

Cette partie est en lien direct avec les équipements liés à la pratique du sport et au suivi des sportifs sur le plateau polyvalent.

Ces prestations concernent entre autres, la mise en place de :

- Caméras réparties sur la longueur du plateau
- Caméras spécifiques de suivi automatisé
- Enceintes pour la sonorisation associées à
 - Micro pupitre avec télécommande
 - Possibilité de sélection de 5 zones minimum
 - Réglage du volume
 - Mélangeur Amplificateur avec tuner intégré, 5 entrées, 5 zones à niveaux réglables (atténuateurs 25W) minimum
 - 2 entrées Jack minimum
- De commande connectée sous forme de pupitre tactile 16" localisés dans les meubles fermés (nombre 2). Les pupitres centraliseront l'ensemble des besoins audio, vidéo et d'éclairage.
- La commandes des panneaux (montées et descentes)
- La gestion du LPS avec mise en place des antennes et des badges associés en module sans fil.
- La gestion de l'affichage tableau en multi usage (communication WIFI ou réseau IP) par pupitre tactile (BODET : scorePAD multi sport)
- La commande d'éclairage préprogrammée fixe, localisé sur le pupitre des tribunes.

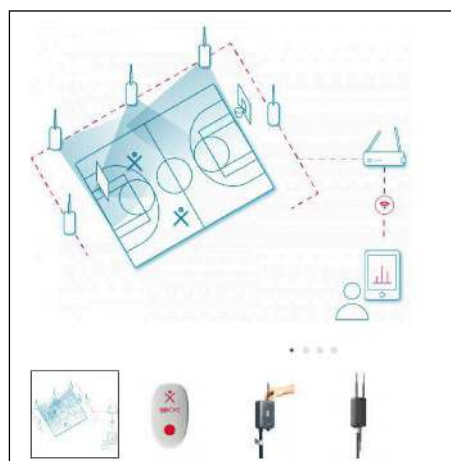


ScorePAD de BODET



Gestion d'éclairage centralisé

Système LPS
(local positioning system) :



NOTA : Les prestations décrites devront faire l'objet d'échanges avec les utilisateurs afin de mieux cerner les objectifs des utilisateurs.

1.18 ALARME ANTI-INTRUSION

Le projet prévoit l'installation d'une centrale de détection intrusion à bus adressable permettant le partage en plusieurs zones indépendantes.

Elle sera équipée de :

- Batterie 12V + chargeur autonomie 48H,
- Transmetteur téléphonique vocal multiprotocole
- Sirènes intérieures admises à la marque de conformité NF A2F, type 2. Celles-ci seront reliées à la centrale.
- Détecteurs volumétriques de mouvement double technologie à infrarouge passif et hyperfréquence (NF-A2P) α 90° et portée 11m mini.

1.19 CONTROLE D'ACCES**Contrôle d'accès extérieur :**

Un portier anti-vandalisme sera installé à l'accès du parvis, avec surveillance vidéo depuis la loge d'accueil.

A la pression du bouton d'appel :

- Un écran permet de visualiser l'interlocuteur
- Un système de liaison phonique permet de communiquer.
- Un bouton actionne la gâche électrique et autorise la personne à entrer.

Contrôle d'accès intérieur :

Un dispositif de contrôle d'accès sera prévu pour la sécurisation des certains locaux sensibles.

Il est prévu dans le cadre du présent projet la mise en place de :

- Poignée électronique Type Aperio Online sur
 - * Local A4 Accueil
 - * Les portes des locaux de stockage
 - * Les portes des locaux entretien
 - * Les portes des locaux techniques
 - * Les portes des bureaux (responsable, SUAPS, Equipe pédagogique, Association sportive, photocopieur, buanderie, encadrant)

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et la mise en œuvre des UTL de gestion des portes, des lecteurs de badge RFID, des BP de sortie et des DM vert y compris le câblage et l'asservissement du déverrouillage en cas d'alarme incendie.

L'ensemble des équipements ajoutés devra obligatoirement être identique à celui posé sur site.

L'entreprise fournira les badges à hauteur de 20 badges utilisateurs et 3 badges administrateurs.

1.20 BOUCLE A INDUCTION MAGNETIQUE POUR MALENTENDANTS (BIM)

Le projet prévoit la mise en place d'une boucle magnétique au niveau du local d'accueil, conforme à la NF 60118-4, permettant aux personnes malentendantes équipées d'une prothèse auditive, munie de la position "T" (téléphone) de recevoir un signal audio clair et précis, isolé de toutes sources sonores extérieures (bruits ambiants). Cette installation sera composée de :

Boucle magnétique mobile :

- Boîtier de raccordement raccordé sur secteur, avec autonomie de 8h minimum, portée 10m, qualité audio 15W, suppression de bruit et annulation écho
- Microphone (au niveau de l'accueil), fréquence 30Hz/16kHz, sensibilité -62dB +/- 3dB, connectique stéréo plug en play lg 1,80m
- Oreillette de type supra-oral Ø extérieur : 3.5 mm, disponible pour les personnes non équipées.
- Pictogramme normatif au niveau de l'entrée du portail sous support inaltérable

Boucle magnétique de guichetCaractéristiques :

- Boucle magnétique mobile
 - Boucle compatible avec les prothèses auditives, implants cochléaires, récepteurs à induction.
 - Micro intégré à l'appareil pour capter la voix : pression acoustique jusqu'à 60 dB maximum.
 - Fonctionne sur secteur (bloc-secteur 100-240 VAC 50-60 Hz / 16 V DC) et sur batterie 12 V (intégrée). Autonomie de la batterie : 6h.
 - Portée du champ magnétique : 1 mètre.
 - Boucle magnétique mobile
 - Dimensions : 200 x 185 x 70 MM.
 - bouton marche/arrêt, réglage du niveau de l'entrée micro, de la sortie voix.
 - Conforme à la norme : EN 60118-4.

Localisation : Loge d'accueil

Signalétique

Il sera prévu une signalétique afin d'informer les malentendants de la présence d'un BIM.

Cette signalétique sera composée d'au moins deux autocollants avec le pictogramme correspondant au handicap auditif et un T signalant la BIM.

Cette signalétique devra être positionnée de manière visible et fixe sur le guichet d'accueil et à l'entrée des locaux équipés.

1.21 DIVERS

Il est prévu au présent marché :

- La réalisation des études y compris notes de calcul, schémas, synoptiques et plans d'exécution des ouvrages.
- La participation à la cellule de synthèse.
- Les dossiers et les plans des ouvrages exécutés.

1.21.1 Etudes d'exécution / Dossier de récolement

Les études d'exécution seront réalisées à l'aide d'un logiciel de calcul certifié par l'UTE (Caneco, SEE Calculation, Elec calc, ...)

Les plans seront transmis sous format DWG et pdf.

L'entreprise fournira pour la réception des installations un jeu du DOE conforme aux prescriptions du cahier préliminaire.

Afin d'assurer la qualité des plans de récolement, 40 % de la valorisation des études sera dédié aux DOE.

1.21.2 Formation

Installations courants forts

L'entreprise devra assurer la formation du personnel d'exploitation sur les équipements suivants :

Organe de commande éclairage (réglage horloge, minuterie, détecteur de présence)

Dispositifs de mesures et de gestion (afficheurs numérique, compteur, interfaces, ...)

Installations courants faibles

Equipement d'alarme incendie

Contrôle d'accès

Support pédagogique

Chaque sujet fera l'objet d'un support papier synthétisant les principales informations et procédures nécessaires à l'exploitation des installations concernées.

Maître d'ouvrage :

UNIVERSITE DE LA REUNION



Adresse : 15, Avenue René Cassin

Campus du Moufia

97 715 Saint Denis Messag Cedex 9

☎ : 0262 93 80 80

Commune du TAMPON

CONSTRUCTION D'UN GYMNASÉ BIOCLIMATIQUE

NOTICE DESCRIPTIVE

Lot 12 PLOMBERIE – ECS – PROTECTION INCENDIE



Maîtrise d'œuvre :

BET Fluides

INSET SAS

8 Rue Henri Cornu - CS 61071 - 97495 Sainte Clotilde Cedex

☎ : 02.62.21.54.43

Email : bet.inset@inset.fr



Architecte

CO-ARCHITECTES

Date :

Aout 2025

Indice : 0

Phase :

APS

Dossier : N° 25-051 / DO

SOMMAIRE

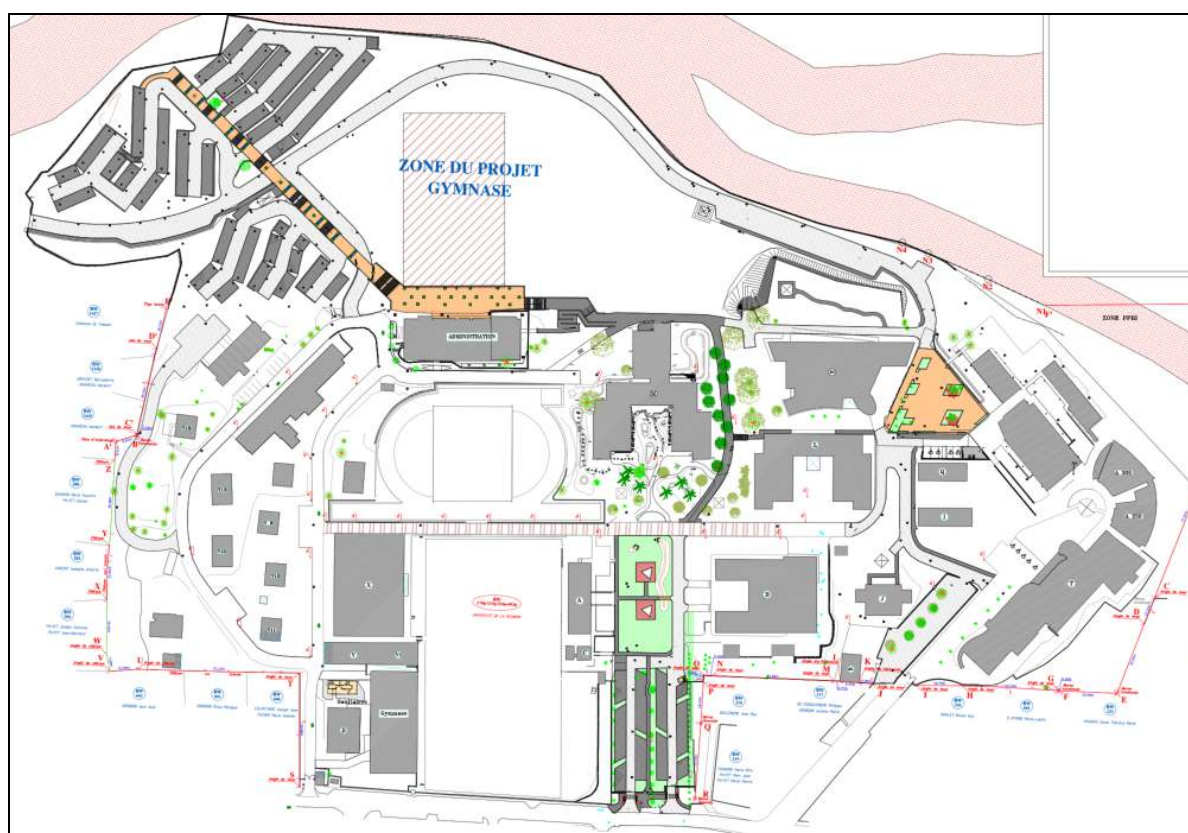
1.1	OBJET DU MARCHE.....	3
1.2	CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT.....	3
1.3	PRESCRIPTIONS – NORMES – REGLEMENTS	3
1.4	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	4
1.4.1	Plomberie sanitaire.....	4
1.4.2	Moyens de secours en cas d'incendie	7
1.4.3	Contrat d'entretien des installations	8

1.1 OBJET DU MARCHÉ

Le présent document a pour objet de définir les travaux de plomberie sanitaire, d'eau chaude solaire et de protection incendie à réaliser dans le cadre de la **Construction d'un Gymnase Bioclimatique sur le Campus Universitaire du Tampon**.

1.2 CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT

Le projet s'insère au sein du site de l'université au Tampon, classé en 2ème catégorie, à ce stade sous réserve de validation de la CS, nous proposons le classement du projet Gymnase en type R 2^{ème} avec activité annexe de **type X avec un effectif d'environ 1 100 personnes**. Nous avons comptabilisé 20 personnes au titre du personnel.



1.3 PRESCRIPTIONS – NORMES – REGLEMENTS

Les travaux seront réalisés conformément aux règlements généraux et aux règles techniques ci-après :

- Spécifications techniques prévues aux pièces marchées
- Ensemble des normes françaises NF homologuées ou enregistrées.
- Documents techniques contenus dans le REEF (D.T.U.).
- Règlement sanitaire départemental en vigueur sur les lieux des travaux à réaliser
- Code du travail.
- Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP de 1ère à 4ème catégorie (arrêté du 25 juin 1980).
- Règlement particulier pour les établissements des types R et X (arrêté du 4 juin 1982).
- Réglementation sur l'accessibilité des personnes handicapées dans les ERP de novembre 2007.

1.4 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations comprendront principalement et de façon non exhaustive, la fourniture, la pose et le raccordement, conformément aux plans joints, des installations suivantes :

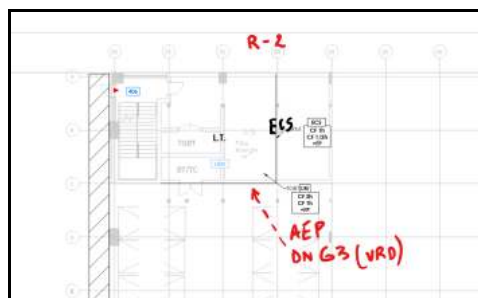
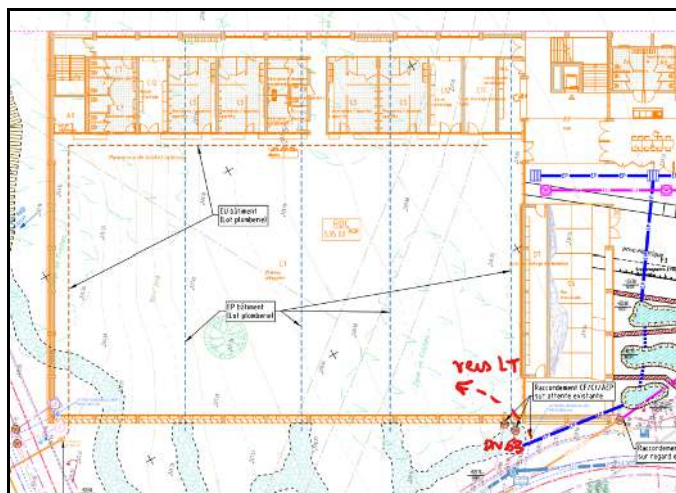
1.4.1 Plomberie sanitaire

Alimentation principale en eau potable :

- L'alimentation principale en eau potable depuis l'attente PEHD prévue au lot VRD.

L'établissement sera alimenté depuis l'attente existante située en limite de parcelles en DN63. Un compteur divisionnaire à impulsion télérelevable sera mis en œuvre pour un suivi possible des consommations.

Il sera prévu un local technique au niveau R-2, où sera localisé la production d'eau chaude solaire et le compteur général du bâtiment. L'arrivée d'eau sera muni d'un réducteur de pression, d'un filtre et d'un disconnecteur.



LT ECS en R-2

Production d'eau chaude sanitaire :

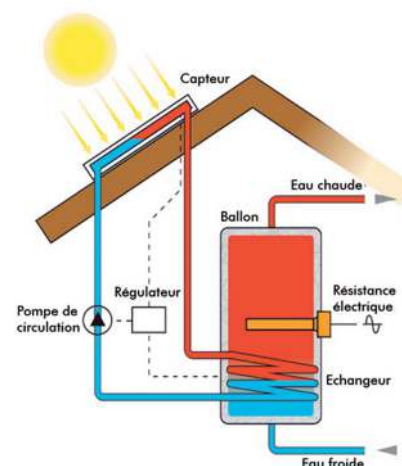
- Production instantanée électrique.
- Production mixte : solaire et appoint électrique.

Les besoins par jour ont été estimés pour 70 douches à 28 litres à 60°C, soit 1960 litres d'eau à 60°C.

Mise en place d'une installation solaire décentralisée munie de capteurs solaires d'une surface de 40m² environ et d'un ballon de stockage de 2000 litres associé à un appoint électrique de 1000 litres, commande manuelle dissociée.

Mise en œuvre d'un mitigeur thermostatique centralisée pour une distribution de l'eau chaude bouclé à 55°C, chaque bloc vestiaires sera équipé de mitigeurs thermostatiques terminaux réglés à 45°C max à un débit max de 33l/mn (alimentant environ 4 douches).

Mise en œuvre d'un tableau de commande et de régulation avec possibilité de remonter des informations vers une GTC du site via le réseau informatique.



Notice Descriptive

Mise en œuvre d'un chauffe-eau instantané pour les points les plus éloignés de la boucle : Infirmerie, Espace convivialité avec indication de la consommation (mesure électrique)

Traitement anti légionellose :

- Thermique.
- Chloration Eau chaude

Distribution EF/EC :

- Réseaux en cuivre.
- Réseaux en HTA.
- Calorifugeage des réseaux d'EC.
- Bouclage du réseau d'EC.
- Pompe de circulation, équilibrage du réseau.

L'établissement sera doté d'une colonne EF de distribution munie de dispositif de protection (anti béliet) et de vanne de purge en R-2.

Chaque niveau sera équipé par une nourrice munie de vannes d'arrêt pour chaque zone.

La distribution d'eau chaude sera bouclée et sera équilibrée par des vannes TA.

Des nourrices d'alimentation seront également disposés par niveau.

Appareils sanitaires :

Les appareils sanitaires et leurs accessoires seront aux normes NF en vigueur. Ils seront caractérisés par leur robustesse, leur simplicité de fonctionnement et leur facilité d'entretien.

Il sera prévu l'installation des appareils suivants :

- WC suspendu avec cuvette, réservoir suspendu, chasse 3/6 litres, bouton de chasse inox, sans abattant

Localisation : WC Etudiants et sportifs

- WC suspendu avec cuvette, réservoir suspendu, chasse 3/6 litres, bouton de chasse inox, abattant thermodur anti contact

Localisation : WC administratif et personnel

- WC suspendu handicapés avec cuvette, réservoir suspendu, chasse 3/6 litres, bouton de chasse inox, abattant thermodur anti contact, barre de maintien inox coudée à 135°, hauteur de pose cuvette : 49 cm du sol fini

Localisation : WC PMR Etudiants et sportifs

- WC suspendu handicapés avec cuvette, réservoir suspendu, chasse 3/6 litres, bouton de chasse inox, abattant thermodur anti contact, barre de maintien inox coudée à 135°, hauteur de pose cuvette : 49 cm du sol fini

Localisation : WC PMR administratif et personnel

- Lavabo auge plan double autoportant PMR en prismatic (dim. 1000x500) avec robinetteries EF temporisées

Localisation : Sanitaires visiteurs

- Lavabo auge plan triple autoportant PMR en prismatic (dim. 1500x500) avec robinetteries EF temporisées

Localisation : Vestiaires / sanitaires / douches

Nota : Interaction avec positions de certaine porte de vestiaires.

Indice 0 - Août 2025

Le Tampon (alt 786m), Latitude: -21°14		Données météo												20/08/2025	
Mois	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec			
T° extérieure	21,6	19,8	21,1	19,7	14,6	15	14,9	15,3	15,7	16,1	18,7	20,4			
T° eau froide	19,67	18,77	19,42	18,72	16,17	16,37	16,32	16,52	16,72	16,92	18,22	19,07			
F° eau froide : Methode ESM2															
Installation															
Capteurs		Stockage													
Surface	42m2	Situation	Interieur (18 °C)												
Géométrie - (21 x m2)															
Inclinaison	10° Horiz	Température ECS	60 °C												
Orientation	15° Nord	Volume de stockage	2000 Litres												
°C Coefficient B	0,75	Cote de refroidissement	0,1059 Wh/jour.1 °C												
°C Coefficient K	4,5W/m2.°C	Type d'installation	Circulation forcée, échangeur séparé												
°C Coefficient B et Coefficient K : données Tescat validées par -															
	Irradiation capteurs (Wh/m2.jour)	Besoins (kWh/mois)	Apports (kWh/mois)	Apports (kWh/jour)	Taux (%)	Volume (litres)									
Janvier	4598	2849	2270	73,2	79,7	1960									
Février	4163	2631	1934	69,1	73,5	1960									
Mars	4603	2867	2206	71,1	76,9	1960									
Avril	3939	2822	1859	62,0	65,9	1960									
Mai	3743	3096	1702	54,9	55,0	1960									
Juin	4502	2983	1711	57,0	57,4	1960									
Juillet	4217	3086	1759	56,7	57,0	1960									
Août	4135	3072	1905	61,5	62,0	1960									
Septembre	4305	2959	2031	67,7	68,6	1960									
Octobre	3877	3043	2041	65,8	67,1	1960									
Novembre	4582	2856	2205	73,5	77,2	1960									
Décembre	4790	2891	2328	75,1	80,5	1960									
Taux couverture solaire		68,1	%	Apport solaire annuel	23890	kWh/an									
Besoins annuel		35154	kWh/an	Productivité annuelle	570	kWh/m2.an									
calcul réalisé sur www.tescat.fr															

- Lavabo autoportant avec bonde et trop plein, 85 cm x 50 cm, grés fin, robinetterie mitigeuse, de type bec fondu orientable avec douchette extractible, hauteur 190 mm, cartouche à deux disques céramiques, douchette 2 positions, plaque de renfort

Localisation : Infirmerie

- Lavabo sur console, 55x46 cm, robinetterie EF temporisée à manette handicapés, alimentations et évacuations masquées par une plaque en tôle d'aluminium laqué blanc

Localisation : Sanitaires R+2 / Salle de récupération

- Lave-mains sur console, 50x34 cm, robinetterie temporisée EF à manette handicapés, alimentations et évacuations masquées par une plaque en tôle d'aluminium laqué blanc

Localisation : WC PMR

- Evier 1 bac de marque BELINOX ou similaire, en inox, encastré en meuble, robinetterie mitigeuse EF/EC, de type bec fondu orientable avec douchette extractible, hauteur 190 mm, cartouche à deux disques céramiques, douchette 2 positions

Localisation : Escape convivial

- Colonne de douche temporisée, débit 6l/mn, en aluminium anodisé et chrome satiné, structure extra plate et fixation invisible, robinet temporisé à déclenchement souple, pommeau de douche fixe inviolable en jet pluie confort, adaptée PMR, alimentations cachées.

Localisation : Vestiaires douches / douches

- Distributeur de papier WC en plastique blanc Ø23 à clé

Localisation : à proximité de chaque WC

- Distributeur de savon en plastique blanc

Localisation : à proximité de chaque bloc de lavabo

- Robinet de puisage

Localisation : Local entretien

- Robinet de puisage à clé

Localisation : extérieur et en toiture

- Patère, 2 à 4 suspentes

Localisation : Vestiaires/douches

- Miroir 100x50 cm

Localisation : à proximité de chaque bloc de lavabo

- Caniveau à rigole inox 200x80 cm

Localisation : Sanitaires, vestiaires/douches

- Siphon de sol inox 200x200

Localisation : Petit local humide, entretien, poubelles, sanitaires encadrants, local ECS

- Vidoir de marque PORCHER ou similaire, en céramique blanche, fixation mural, grille de fond chromée, grille porte cruche en inox, siphon en PVC démontable, flexible tressé en inox crochet support mural, robinet à ouverture temporisée

Localisation : local entretien, local poubelle

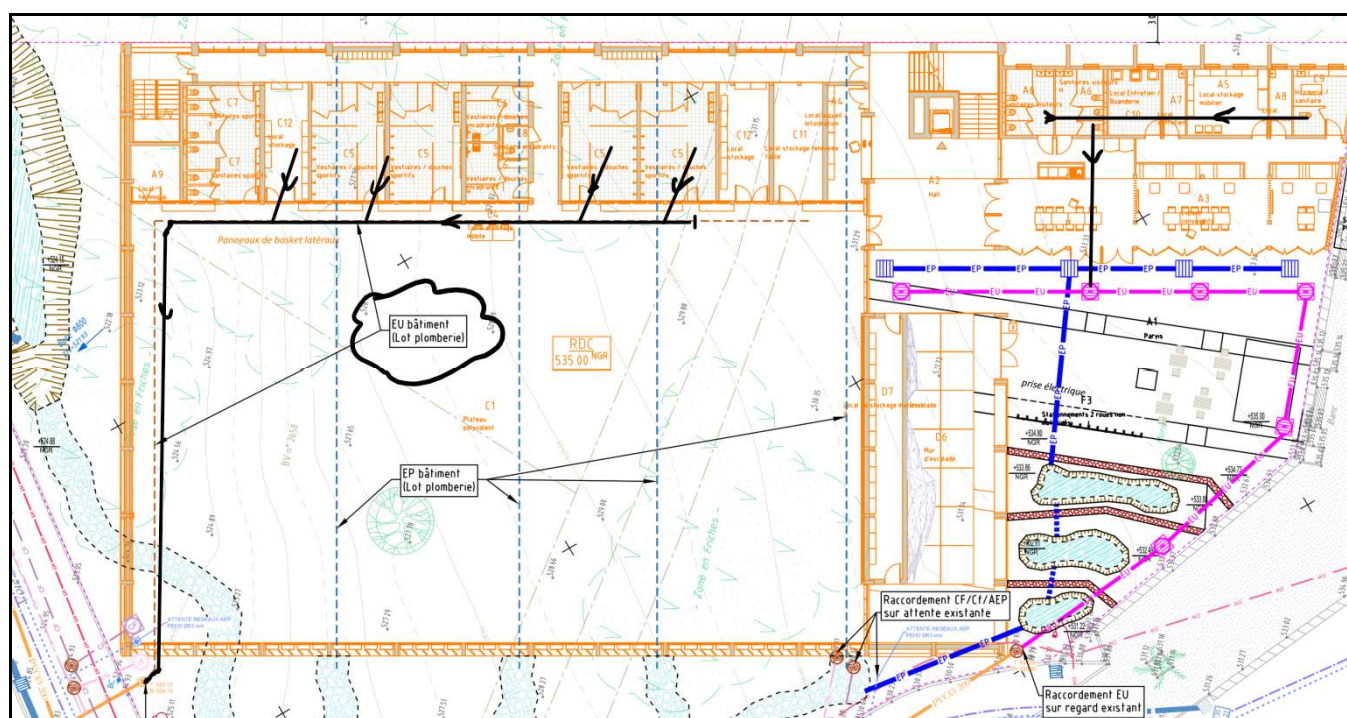
Evacuation des eaux usées et des eaux vannes :

- Réseaux PVC.
- Réseaux PVC calorifugés pour les condensats de climatisation.

D'une manière générale, l'ensemble des blocs sanitaires seront réalisés pour respecter les normes d'accessibilité handicapée.

Les tubes seront en PVC M1 avec isolation phonique et chemineront en enterrés vers les regards situés sur le parvis. Ces regards seront à la charge du lot VRD.

Les vestiaires/douches/sanitaires du plateau couvert seront évacués en sous face du bâtiment en R-2 jusqu'au regard existant.



1.4.2 Moyens de secours en cas d'incendie

Bouches incendie :

- Poteau incendie existant sur site (à vérifier distance entre les poteaux existants et le bâtiment, transmettre les débits mesurés par le SDIS)

Extincteurs portatifs :

- Extincteurs à eau pulvérisée.
- Extincteurs à CO2.
- Extincteurs à poudre

Nous prévoyons des extincteurs appropriés aux risques réparties suivant les articles MS et R30 du règlement de sécurité

Bac à sable :

- Bac à sable, seau à fond rond, pelle. (En R-2)

Signalisations :

- Signalisations diverses.

A la fin des travaux, l'ensemble des consignes d'incendie, des plans d'intervention et des plans d'évacuations seront remis à jour.

Un plan d'intervention schématique du campus sera réalisé pour les accès pompiers (parking visiteurs entrée Sud et entrée Nord personnel)

1.4.3 Contrat d'entretien des installations

L'entreprise proposera dans le cadre de son offre, un contrat d'entretien et de maintenance d'une durée de 1 an, de l'ensemble des installations de plomberie, de gaz et de protection incendie.

NOTA : *Le Maître de l'Ouvrage ne sera pas tenu de souscrire le contrat proposé.*

Maître d'ouvrage :

UNIVERSITE DE LA REUNION



Adresse : 15, Avenue René Cassin

Campus du Moufia

97 715 Saint Denis Messag Cedex 9

☎ : 0262 93 80 80

Commune du TAMPON

CONSTRUCTION D'UN GYMNASÉ BIOCLIMATIQUE

NOTICE DESCRIPTIVE

Lot 14 CLIMATISATION - VMC



Maîtrise d'œuvre :

BET Fluides

INSET SAS

8 Rue Henri Cornu - CS 61071 - 97495 Sainte Clotilde Cedex

☎ : 02.62.21.54.43

Email : bet.inset@inset.fr



Architecte

CO-ARCHITECTES

Date :

Aout 2025

Indice : 0

Phase :

APS

Dossier : N° 25-051 / DO

SOMMAIRE

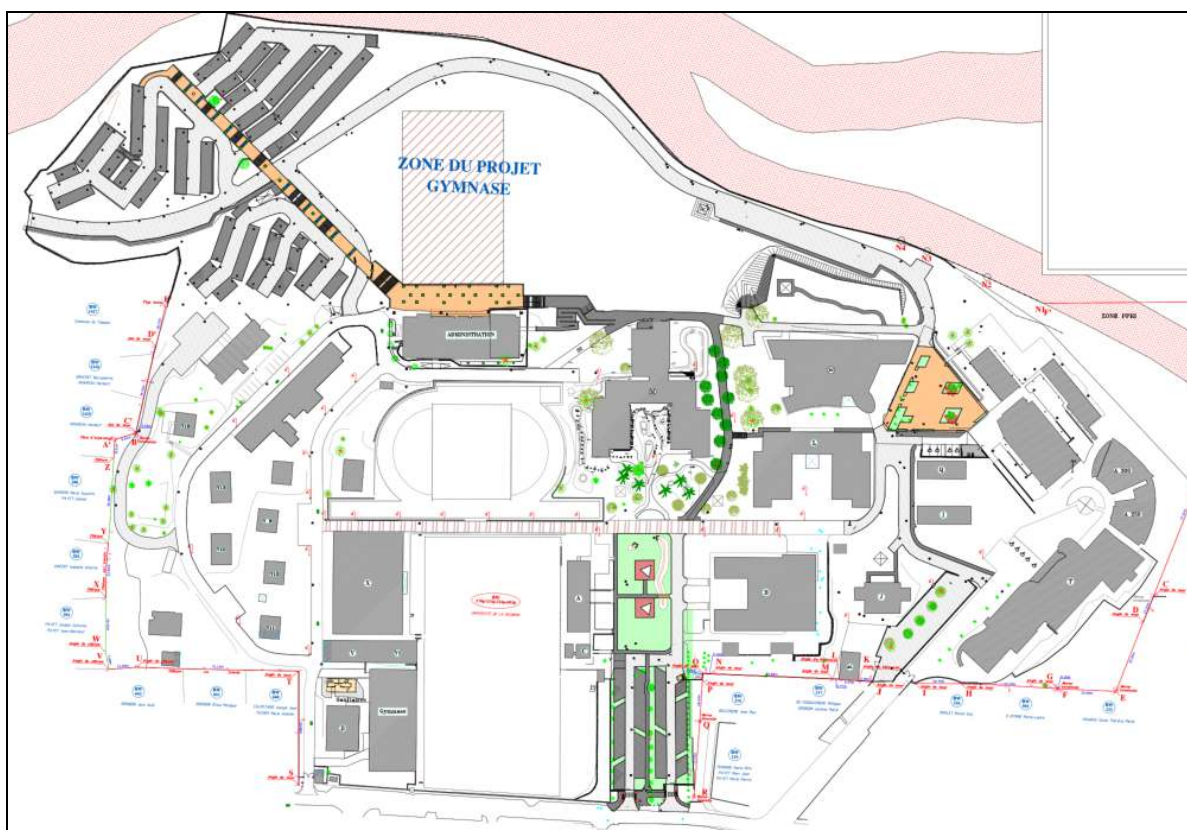
1.1	OBJET DU MARCHÉ.....	3
1.2	CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT	3
1.3	PRESCRIPTIONS – NORMES – RÉGLEMENTS	3
1.4	CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
1.4.1	Climatisation – Traitement d'air.....	4
1.4.2	Ventilation.....	4
1.4.3	Désenfumage	5
1.4.4	Gestion Technique Centralisée.....	5
1.4.5	Divers.....	5
1.4.6	Contrat d'entretien des installations.....	5

1.1 OBJET DU MARCHÉ

Le présent CCTP a pour objet de définir l'ensemble des travaux de climatisation et de ventilation entrant dans le cadre des travaux de la **Construction d'un Gymnase Bioclimatique sur le Campus Universitaire du Tampon**.

1.2 CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT

Le projet s'insère au sein du site de l'université au Tampon, classé en 2ème catégorie, à ce stade sous réserve de validation de la CS, nous proposons le classement du projet Gymnase en type R 2^{ème} avec activité annexe de **type X avec un effectif d'environ 1 100 personnes**. Nous avons comptabilisé 20 personnes au titre du personnel.



1.3 PRESCRIPTIONS – NORMES – REGLEMENTS

Les travaux seront réalisés conformément aux règlements généraux et aux règles techniques ci-après :

- Spécifications techniques prévues aux pièces marchées
- Ensemble des normes françaises NF homologuées ou enregistrées.
- Documents techniques contenus dans le REEF (D.T.U.).
- Règlement sanitaire départemental en vigueur sur les lieux des travaux à réaliser
- Code du travail.
- Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP de 1ère à 4ème catégorie (arrêté du 25 juin 1980).
- Règlement particulier pour les établissements des types R et X (arrêté du 4 juin 1982).
- Réglementation sur l'accessibilité des personnes handicapées dans les ERP de novembre 2007.

1.4 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations comprendront principalement et de façon non exhaustive, la fourniture, la pose et le raccordement, conformément aux plans joints, des installations suivantes :

1.4.1 Climatisation – Traitement d'air

Production de froid :

– Split système basse température mural au R32 pour le local poubelles (La consigne est proposée à 12°C car non stipulé au PTD).

Nous prévoyons de climatiser le local par système de climatisation à détente directe certifié EUROVENT de classe A++ et un SEER >6, localisé au RDC (**Rep. A8**).

Le groupe extérieur sera positionné en façade nord en allège.

Distribution :

- Réalisation de la distribution de fluide frigorigène par tube de cuivre qualité frigorigère ;
- En local technique et en faux plafond

Les liaisons frigorigères chemineront en sous face du plafond en goulotte et seront calorifugés par mousse élastomère à cellules fermées, à base de caoutchouc synthétique, très flexible.

Régulation / électricité :

- Régulation terminale par vanne 3 voies tout ou rien à ouverture progressive ;
- Régulation électronique sur le groupe frigorigère
- Reports d'alarmes possible sur le tableau d'alarmes techniques du lot Electricité ;
- Raccordements électriques ;

1.4.2 Ventilation

Air neuf :

Le renouvellement d'air neuf s'effectuera naturellement.

Ventilation mécanique contrôlée :

- Caissons de ventilation (VM).
- Ventilateurs de conduit (VC)
- Réseaux aérauliques.
- Grilles et bouches d'extraction.

L'installation de VMC sera de type simple flux.

Elle concernera les locaux d'aisance aveugles, les vestiaires / douches et les locaux techniques ou spécifiques.

Repère	Type	Débit en m³/h	Puissance électrique (W)	Locaux	Fonctionnement
CVMC01	VC	135	70	D9 – Salle de récupération	Horloge
CVMC02	VC	100	70	D11 - STOCKAGE	Permanent
CVMC03	VC	200	70	C12/C11 – Salles stockage	Permanent
CVMC04	VM	510	180	C7/A9/D13/D12 –	Permanent

				Sanitaires - LT	
CVMC05	VM	495	180	A6 / C10/A7 /A5/ A8/C9 – Sanitaires, stockages, entretien, infirmerie	Horloge
CVMC06	VC	100	70	B5/A9 – LT, stockage	Permanent
CVMC07	VM	360	180	C13/E5 - Sanitaires	Horloge

Les refoulements de l'air vicié seront réalisés en local technique et seront munis de protection anti-volatile.

Les prises d'air neuf et les rejets d'air vicié seront distants de plus de 8 mètres.

L'ensemble des caissons pourra être piloté depuis la loge en marche forcée. Une synthèse des défauts par caisson sera disponible sur l'alarme technique.

1.4.3 Désenfumage

Amenée d'air naturel :

- 2 Ouvrants motorisés pour la zone D5 (surface supérieure à 300m²)
- Commande manuelle

1.4.4 Gestion Technique Centralisée

Supervision :

- Nous prévoyons la mise à disposition d'informations sur les installations de ventilation mais pas de prestations de GTC sur le projet.

1.4.5 Divers

- Essais, réglages, contrôles et mise en service ;
- Entretien des installations entre l'achèvement des travaux et la fin de période de parfait achèvement.
- Les plans de récolement.

1.4.6 Contrat d'entretien des installations

L'entreprise proposera dans le cadre de son offre, un contrat d'entretien et de maintenance d'une durée de 1 an, de l'ensemble des installations de climatisation, ventilation et désenfumage.

NOTA : Le Maître de l'Ouvrage ne sera pas tenu de souscrire le contrat proposé.

Maître d'ouvrage :

UNIVERSITE DE LA REUNION



Adresse : 15, Avenue René Cassin

Campus du Moufia

97 715 Saint Denis Messag Cedex 9

☎ : 0262 93 80 80

Commune du TAMPON

CONSTRUCTION D'UN GYMNASÉ BIOCLIMATIQUE

NOTICE DESCRIPTIVE Lot 16 APPAREIL ELEVATEUR



Maîtrise d'œuvre :

BET Fluides

INSET SAS

8 Rue Henri Cornu - CS 61071 - 97495 Sainte Clotilde Cedex

☎ : 02.62.21.54.43

Email : bet.inset@inset.fr



Architecte

CO-ARCHITECTES

BET structures

BET VRD

Date :

Aout 2025

Indice : 0

Phase :

APS

Dossier : N° 25-051 / DO

SOMMAIRE

1.1	Objet du marché	3
1.2	Consistance des travaux.....	3
1.3	Limite de prestations :	3
1.4	Spécifications techniques des ascenseurs	4
1.4.1	Ascenseur 675 kg accessible aux handicapés.....	4

1.1 OBJET DU MARCHE

Le présent descriptif a pour objet de définir l'ensemble des travaux concernant la fourniture et la mise en œuvre d'un appareil élévateur dans le cadre des travaux de la **Construction d'un Gymnase Bioclimatique sur le Campus Universitaire du Tampon**.

1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Font notamment partie de la fourniture :

- La fourniture et la mise en place de 1 ascenseur aux normes handicapés de 675kg ne nécessitant pas de local machinerie (machinerie en partie haute de la gaine),
- La fourniture des ensembles de commande,
- Les échelons d'accès à la ou aux fosses et crosses amovibles,
- Les dispositifs d'insonorisation d'une manière générale,
- Le ou les tableaux électriques nécessaires, à raccorder sur les attentes laissées à disposition par le lot électricité,
- L'installation complète de la cabine (éclairage, éclairage de sécurité...), l'éclairage de gaine y compris les interrupteurs de commande.
- Le téléphone de secours avec des numéros préenregistrés, avec décroché et accrocheur automatique (appareil encastré) sans combiné, relié au service de télémaintenance.
- La présentation d'un rapport de contrôle établi par le contrôleur technique agréé.
- La fourniture du « marquage CE ».
- Les plans et documents nécessaires à l'exécution des ouvrages.
- La fourniture des dossiers de récolement.

1.3 LIMITE DE PRESTATIONS :

Font partie des prestations :

- La fourniture des plots antivibratiles à placer sous les socles,
- Le scellement des équipements,
- Les fers et supports des équipements et canalisations,
- Les peintures définitives de tous les équipements.
- Les scellements et les calfeutrements de finition après la pose du matériel du présent corps d'état, tels que portes, boîtes à bouton, indicateur de position, etc....
- Les supports dans la gaine, nécessaires aux attaches de guide et à la fixation des portes palières.

Ne font pas partie des prestations :

Maçonnerie

- La réalisation de la fosse, de la gaine, ainsi que la cuvette y compris les dalles, massifs, piles ou banquettes nécessaires à l'installation du matériel.
- Les réservations nécessaires aux baies, feuillures et trous dans les parois.
- Les grilles de ventilation haute et basse dans la gaine.

Serrurerie

- Les crochets ou anneaux de levage, au droit des machines, avec marquage de la charge maximale admissible (lot gros oeuvre),

Electricité

- L'arrivée de courant dans la gaine, conformément au DTU hors tableau et ses équipements (à la charge du présent lot).
- La ligne téléphonique de télésurveillance et de la liaison phonique bidirectionnelle en tête de gaine.

1.4 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES ASCENSEURS**1.4.1 Ascenseur 675 kg accessible aux handicapés**

Nombre d'appareil	1
Conformité	Directive européenne 95/16/CE
Charge	675 kg / 8. pers type PMR
Vitesse de fonctionnement	1,60 m/s
Entraînement	Electrique en gaine à variation de fréquence
Manœuvre	Collective Montée/Descente
Nb d'arrêts	4 niveaux, (R-1, Rdc, Etage 1, Etage 2)
Face de service	1 Face
Course	3m
Niveau de référence	NGR 535.00
Local des machines	Sans local de machines, entraînement situé en partie haute de chaque gaine
Tension secteur	Puissance TRI 400V 50 Hz – 6 kW Eclairage MONO 230V
Dimensions intérieures de la gaine	Suivant plans architecte avec une hauteur sous toiture du dernier niveau à 3,60m
Dimensions de la cabine	Largeur : 1.10m Profondeur : 1.40m Hauteur : 2.20m Simple face
Passage libre d'entrée	0,90x 2.00m (norme PMR)
Type de porte	2 vantaux à ouverture latérale
Parois	INOX
Sol	Brut
Boîte à boutons cabine	Bandeau cabine toute hauteur comprenant :

	<ul style="list-style-type: none">❖ Boutons inox micro-course❖ Indicateur de position cabine digital à cristaux liquides ou lumineux❖ Flèches de sens de déplacement❖ Bouton fermeture et ouverture des portes❖ Indicateur sonore de localisation (pour mal voyant)❖ Boutons inox micro-course lumineux anti-vandale❖ Indicateur d'étages et flèches de sens de déplacement❖ Indicateur sonore d'arrivée cabine
Boîte à bouton palier	
Plafond de cabine	Faux plafond translucide
Eclairage de cabine	Indirect dans le faux plafond
Equipements	Main courante sur une paroi latérale face au bandeau cabine Miroir toute hauteur en fond de cabine
Porte Cabine	Automatique avec opérateur à variation de fréquence grand trafic ↳ Détection d'obstacle par limiteur de couple ↳ Réouverture automatique par rideau infrarouge ❖ Finition : Inox brossé grain 220 / Vitrée avec cadre inox
Portes Palières	Automatiques ❖ Présentation : Avec façades autocalfeutranttes tous niveaux ❖ Finition : Inox brossé grain 220 tous niveaux / Vitrée avec cadre inox
Sécurité	Liaison phonique bidirectionnelle conforme à la directive Européenne 95/16/CE, avec dialogue entre la cabine et centre de télésurveillance opérationnel 24 h / 24 et 7 j / 7. Appel prioritaire sur 1 cabine par batterie au moins avec non-stop au niveau sinistré.
Pompe de relevage	Pompe submersible pour récupérer l'eau dans la cuvette en cas d'inondation (1,40m profondeur) y compris alimentation électrique et rejet d'eau vers chute EP.