

Commission d'évaluation : Réalisation du 12/06/2025



Bureaux SNEF Brun



Maîtrise
d'ouvrage

Architecte

BE Technique

AMO QEB

Contrôle
technique



ALPES
CONTRÔLES

Contexte

Construction d'un immeuble de bureaux sur le site existant de la SNEF à La Seyne sur Mer
ZI Camp Laurent - Av. R.Brun

Remplacement de préfabriqués existants vétustes (1945 m² env type algeco) par une construction neuve de 2360 m² en R+2 qui reprend l'esprit industriel années 30 style Docks

Attentes programmatiques SNEF:

- Initialement entrepôt en RdC + bureaux R+2
- Finalement 100% bureaux + parking 36VL + 24 hors emprise



Enjeux Durables du projet

Engagement du MO dans une opération respectueuse de l'environnement



- BDM Bronze
 - Objectif = 40 pts
 - Suivi phase usage



- Bail Vert
 - Respect décret n°2011-2058 du 30 décembre 2011
 - Une annexe environnementale sera jointe au bail conclu entre le Preneur et le MO / réunions de suivi des performances énergétiques et environnementales du bâtiment
 - Information du preneur (fourniture guide bon usage du bâtiment)
 - Campus SNEF - Rassemblement équipes du groupe: Ciel, Ekium,..



- Performances Environnementales, sanitaire et Confort
 - Confort acoustique
 - Performance énergétique et confort thermique intérieur (RT2012)
 - Qualité d'air intérieure (Formaldéhyde < 100µg/m³ - COV < 300µg/m³)
 - Confort lumineux

Coûts

COÛT RÉEL TRAVAUX*

4 500 000 € H.T.

HONORAIRES MOE

350 000 € H.T.

AUTRES TRAVAUX

Desamiantage, Démolition, VRD 500 k€

RATIOS*

1907 € H.T. / m² de sdp

1800 € H.T. / m² de bureau

**Travaux hors honoraires MOE, hors fondations spéciales, parkings, VRD...*

Enveloppe	R (m ² .K/W)	Composition prévue en conception	Evolution en réalisation
MURS EXTERIEURS	2,80 .. 2,80	<ul style="list-style-type: none"> • Béton ep 20 cm - R=0,25 • Isolant: Doublissimo® 13+80 / R=2,55 	<ul style="list-style-type: none"> • Béton ep 20 cm - R=0,25 • Doublage thermique collé POLYPLAC 80+13 R2.55
TOITURE	4,08 .. Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> • Béton ep 20 cm - R=0,80 • Isolant: Effigreen R=4 	<ul style="list-style-type: none"> • Béton ep 20 cm - R=0,80 • Isolant: EFIGREEN ALU+ ep 100 mm R=4,55
PLANCHER SUR TP	0,13 .. Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> • Chape ep 5 cm - R=0,03 • Béton ep 20 cm - R=0,10 	<ul style="list-style-type: none"> • Chape ep 5 cm - R=0,03 • Béton ep 20 cm - R=0,10

Enveloppe	R (m ² .K/W)	Composition prévue en conception	Evolution en réalisation
Menuiseries extérieures Façades Nord et Sud	Prévu Sg= 0,357 .. Réalisé Sg= 0,27 a 029	<ul style="list-style-type: none"> • Menuiseries 88.2 silence • Châssis Aluminium • Double vitrage isolant à lame d'argon, acoustique et peu émissif • Uw= 2,071 • Facteur solaire vitrages Sg= 0,357 • AEV : A*2 E*4 V*A2 • Nature des occultations : sans. Casquette 50 cm • Façade sud – Traitement 38 dB - double vitrage 44.2 silence /12/10 • Façade Nord – Traitement 30 dB - double vitrage 8/6/4 	<ul style="list-style-type: none"> • Châssis Aluminium REYNAERS gamme TS68 • Double vitrage isolant à lame d'argon, acoustique et peu émissif • Ug= 1 a 1,2 • Facteur solaire vitrages Sg= 0,27 a 0,29 • AEV : A*4 E*5a9 V*B4 a C4 • Nature des occultations : sans. Casquette 50 cm / sud • Façade sud – Traitement 38 dB - double vitrage 44.2 COOL LITE 60/28 / 12 Ag 90% / 66.2/6 SILENCE (ep.35 mm - 38dB) • Façade Nord – Traitement 30 dB - double vitrage 44.2 COOL LITE 60/28 / 16 Ag 90% / 44.2 (ep.33.5 mm - 30dB)
Menuiseries extérieures Est et Ouest	Prévu Sg= 0,357 .. Réalisé Sg= 0,27 a 029	<ul style="list-style-type: none"> • Menuiseries 44.2 silence • Châssis Aluminium • Nature du vitrage: Double vitrage isolant à lame d'argon, acoustique et peu émissif • Déperdition énergétique Uw= 2,071 • Facteur solaire des vitrages Sg= 0,357 • AEV : A*2 E*4 V*A2 • Nature des occultations : sans • Façade Est et Ouest – Traitement 35 dB - double vitrage 44.2 silence /12/8 	<ul style="list-style-type: none"> • Châssis Aluminium REYNAERS gamme TS68 • Nature du vitrage: Double vitrage isolant à lame d'argon, acoustique et peu émissif • Ug= 1 a 1,2 • Facteur solaire vitrages Sg= 0,27 a 0,29 • AEV : A*4 E*5a9 V*B4 a C4 • Nature des occultations : sans • Façade Est et Ouest – Traitement 35 dB - double vitrage 44.2 COOL LITE 60/28 / 16 Ag 90% / 44.2 (ep.33.5 mm – 36 dB)

Equipement	Puissance (m ² .K/W)	Prévu en conception	Evolution en réalisation
Ventilation	Prévu .. Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> • CTA Double Flux à récupération d'énergie, basse consommation d'énergie Souf 5500 / Ext 4500 m3/h • Ventilateurs basse consommation (0,7 W/m3/h max) • Pilotage par horloge / locaux occupation intermittente • VMC sanitaires par caisson dédié 	<ul style="list-style-type: none"> • CTA Double Flux à récupération d'énergie, basse consommation d'énergie Souf 6000 / Ext 6000 m3/h HYDRONIC Eoliance MCX38P ENERGY • Ventilateurs basse consommation (0,73 W/m3/h) • Pilotage par horloge / locaux occupation intermittente • VMC sanitaires par caisson dédié • VIM KSTD ECOWAT 810 m3/h
Chauffage	Prévu .. Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> • DRV - 35 kW x 4 Zones –rendement – Marque ATLANTIC Type Easy VRF 4 réversible ou équivalent • Compresseur DC Inverter Double Rotor et double échangeur • COP chaud 3,49 / -7°C ext 	<ul style="list-style-type: none"> • DRV 2 tubes réversibles 45 kW x 4 Zones –rendement – Marque YACK - MITSUBISHI HEAVY type FDC400KXZE2 / FDUT15-FDTC15 (4 zones) • Compresseurs multi-refoulement 100% Inverter • COP chaud 4,40 / -7°C ext
ECS	Prévu .. Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> • chauffe-eaux électriques 30 L pour ECS blocs sanitaires 	<ul style="list-style-type: none"> • chauffe-eaux électriques 30 L pour ECS blocs sanitaires • CE blindé ALTECH 30 litres EU Classe énergétique C

Equipement	Puissance (m ² .K/W)	Prévu en conception	Evolution en réalisation
Refroidissement	Prévu .. Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> • DRV - 35 kW x 4 Zones –rendement – Marque ATLANTIC Type EasyVRF 4 réversible ou équivalent • Compresseur DC Inverter Double Rotor et double échangeur • COP froid (EER) 4,25 / +7°C ext 	<ul style="list-style-type: none"> • DRV 2 tubes réversibles 40 kW x 4 Zones –rendement – Marque YACK - MITSUBISHI HEAVY type FDC400KXZE2 / FDUT15-FDTC15 (4 zones) • Compresseurs multi-refoulement 100% Inverter • COP froid (EER) 3,64 / -7°C ext
Eclairage	Prévu .. Réalisé	<ul style="list-style-type: none"> • Ampoules LED • Puissance d'éclairage < 7W/m² et <15W/m² pour locaux grande hauteur • Efficacité > 60 lm/W 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampoules LED • Puissance d'éclairage = 4,78 W/m² • Hall grande hauteur Suspension = 6,6 W/m² • Efficacité <ul style="list-style-type: none"> - Paves LED 600x600 Panel CLAREO 600x600 ACCESS 8 = 120 lm/m²

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE



UTILISATEURS



MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE



(13)

BE THERMIQUE



(13)

BE STRUCTURE



(13)

ECONOMISTE



(13)

Les acteurs du projet

ENTREPRISES EXECUTION

DEPOLLUTION
DEMOLITION

IRISD
ENVIRONNEMENT
(13)

GROS ŒUVRE
CLOS COUVERT



(83)

SECOND ŒUVRE



(13)

CVC / PB



(13)

Electricité



(13)

SPS

ALPES
CONTRÔLES

(83)

BUREAU DE CONTRÔLE

ALPES
CONTRÔLES

(83)

AUTRES INTERVENANTS

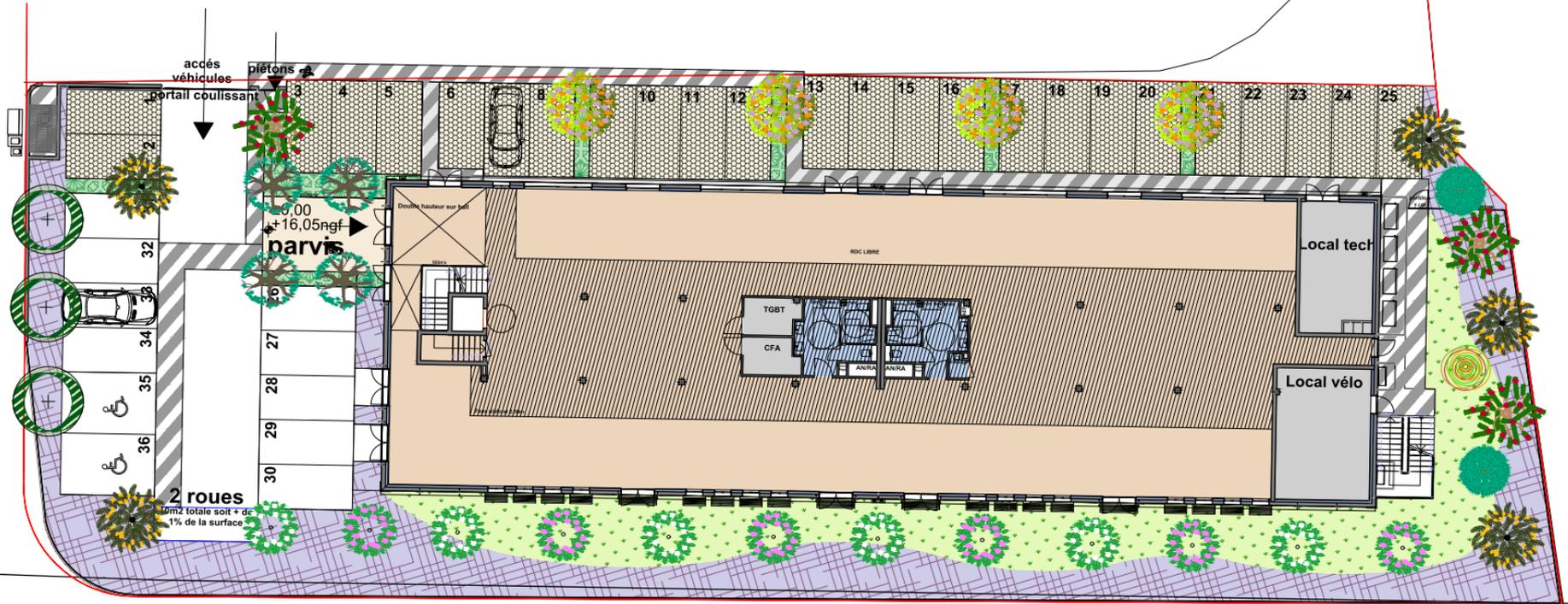
Plan masse



- Massif type 1 (327m²) :**
 - Feijoa sellowiana
 - Metrosideros excelsa
 - Lavandula x intermedia
 - Leucophyllum frutescens
 - Perovskia atriplicifolia
 - Phillyrea angustifolia
 - Rosmarinus repens 'Corsican Blue'
 - Salvia leucantha
 - Stipa tenuissima
 - Teucrium fruticans 'Azureum'
 - Westringia fruticosa
- Massif type 2 (38m²) :**
 - Abelia x grandiflora
- Prairie sèche (222m²)**
- Paillage : broyat de bois (365m²)**
- Revêtement circulaire perméable**
Dalles stabilisatrices de gravier (300m²) - LOT VRD

- Arbres :**
- Grevillea robusta tige 4u
- Lagerstroemia indica touffe 1u
- Melia azedarach tige 4u
- Morus plataniifolia 'Fruitless' tige 3u
- Nerium oleander tige 12u
- Olea europaea demi-tige 4u
- Olea europaea 'Frangivento' 2u
- Schinus terebinthifolius tige 4u

35 arbres plantés



Avenue Robert Brun

Façades

Ouest



Est



Nord



Sud



Chronologie du chantier



Aout 2023



Septembre 2023



Nov 2023
Fev 2024



Terrassements

Fondations

Gros-Oeuvre

Chronologie du chantier



Fev 2024 – Début lot techniques, Menuiseries Extérieures et Doublages

Hors eau / air

Chronologie du chantier



Avril 2024

2nd Oeuvre

Chronologie du chantier



Juin - Sept 2024

Plafonds/Sols
Lots Techniques

Chronologie du chantier



VRD
Facades

Photos du projet fini

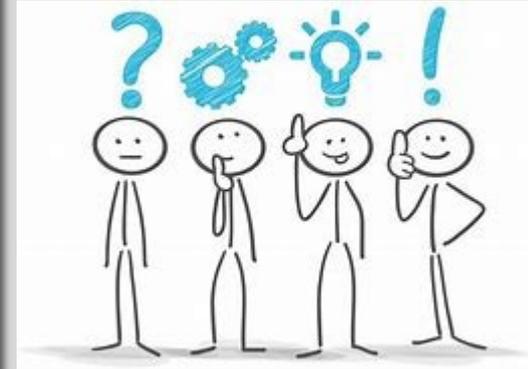


Photos du projet fini



Difficultés du chantier

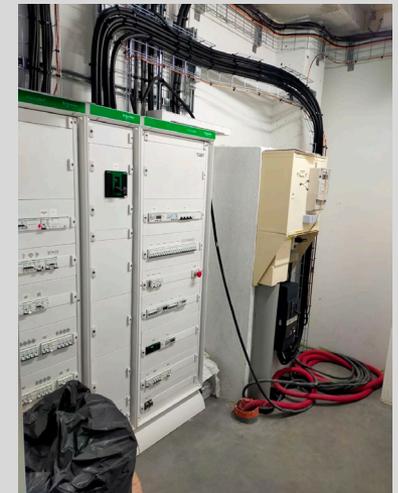
- Rejet EU menuiserie
- Récupération réseaux EP ZA
- Bassin EP / Sce urbanisme
- Protections solaires Sud / Ouest
- Protection des cyprès
- Relations tendues avec menuiserie voisine
- Respect du budget



Points positifs du chantier

Bonnes pratiques - Bravo aux entreprises

- Tenue du chantier / Base vie / Propreté
- Récupération laitance , huile, ..
- Suivi des consos de chantier / TM (relevé automatique qualisteo) + coupure soir+we
- Suivi des déchets (Véolia 300 m)
- Ecoute / échange avec MOE/MOA
- Acces aux équipements techniques
- Stationnement Nidagravel
- Fx Plafonds issus du recyclage
- Peintures éco-labelisées
- Autoévaluation environnement TM



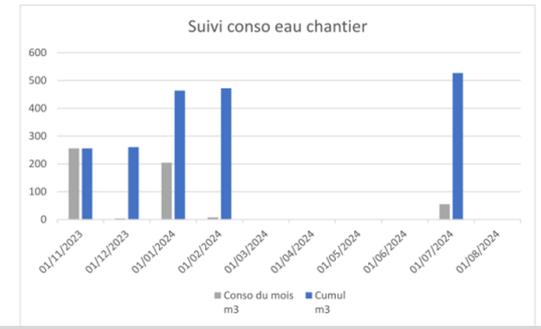
Maitrise des impacts environnementaux du chantier



SNEF BRUN La Seyne
Suivi conso eau chantier
Abonnement
N° Compteur
Relevé

200553549A

	Date	Index	Conso du mois m3	Cumul m3
1	28/11/2023	256	256	256
2	20/12/2023	260	4	260
3	16/01/2024	464	204	464
4	14/02/2024	472	8	472
5	25/07/2024	527	55	527
6				527
7				
8				
9				



Consommations de chantier		
Analyse comparative d'après les données d'EnvirobotBDM sur les typologies TERTIAIRE NEUF		
ENERGIE		
Consommation		
	Projet "moyen"	Projet SNEF BRUN
TERTIAIRE NEUF	18	4,6
	18	25,6%

Consommations de chantier		
Analyse comparative d'après les données d'EnvirobotBDM sur les typologies TERTIAIRE NEUF		
EAU		
Consommation d'eau par m² SDP [L/m²SDP]		
	Projet "moyen"	Projet SNEF BRUN
TERTIAIRE NEUF	280	210,8
		75,3%

Maitrise des impacts environnementaux du chantier

Réduction des nuisances sonores

Peu de travaux bruyants / principes constructifs

- Respect des dispositions prévues dans mémoire technique offre et charte chantier propre
 - Personnel sensibilisé et équipé de BAB/EPI
 - Utilisation d'outillage insonorisé
 - Organisation au cas par cas des éventuels travaux bruyants pour limiter nuisances (horaires décalés, communication avec voisins,..)
 - Environnement bruyant (ZA, route, voie ferrée)
- = Pas de problème particulier pendant le chantier

Mesures prévention pollution sol

- Récupération des laitances de béton, des huiles,
- Recyclage de l'eau avec décanteur
- Ramassage et traitement laitances par prestataire extérieur spécialisé local (Veolia La Seyne)
- Nettoyage roues des engins

Mesures prévention pollution air

- peu de poussière car structure majoritairement en béton préfa
- Peu de découpes (doublages intérieurs)

SNEF BRUN Construction d'un immeuble de bureau ZI Camp Laurent - 83500 LA SEYNE SUR MER						
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES						
CHARTRE CHANTIER PROPRE						
	FONCIERE 2 Groupe SNEF 28, boulevard Euroméditerranée Quai d'Arenic 13002 MARSEILLE	MAINTRE D'OUVRAGE				
	MAP Architecture 4, place Sadi Carnot 13002 - MARSEILLE T. 04 95 09 42 00	ARCHITECTE				
	TPF ingénierie 2, Quai d'Arenic - Immeuble Le Balhazar 13002 - MARSEILLE T. 04 91 23 77 50	INGENIEUR				
	ALPES CONTRÔLES « Actiparc II Bât 82 » Chemin de Saint Lambert 13821 - LA PENNE SUR HUVEAUNE T. 04 91 19 11 09	BUREAU DE CONTRÔLE				
	ALPES CONTRÔLES « Actiparc II Bât 82 » Chemin de Saint Lambert 13821 - LA PENNE SUR HUVEAUNE T. 04 91 19 11 09	SFS				
REFERENCE DU DOCUMENT	EMETTEUR	CODE ETABLI	TYPE DE DOCUMENT	INDICE	DATE	NB PAGES
	DU	BMA210019	NT	00	05/2023	13

Les Déchets

Bennes DIB mise a disposition des compagnons (en pied de batiment et en étages)

Cause manque de place, benne bois ou ferraille à la demande (très peu de déchets)

Enlèvement + tri hors site + valorisation par prestataire extérieur spécialisé local (Veolia La Seyne à 300 m du site)

DIB: de 11/2023 à 11/2024 = 54 bennes 7 m³
soit env 378 m³ et 66,7 Tonnes
soit env 27 kg/m² (<50% chantier moyen)



Moyenne des ratios déchets total, avec et sans gravats/inertes par typologie de projets :

Analyse comparative d'après les données d'EnvirobatBDM sur les typologies TERTIAIRE NEUF

	DECHETS SANS GRAVATS/INERTES		DECHETS AVEC GRAVATS/INERTES	
	Quantité de déchet total en [kg/m ² SDP]		Quantité de déchet total en [kg/m ² SDP]	
	Projet "moyen"	Projet SNEF BRUN	Projet "moyen"	Projet SNEF BRUN
TERTIAIRE NEUF	63	27	146	22,2
		42,9%		15,2%

Moyenne des ratios par type de déchets par typologie de projets :

Analyse comparative d'après les données d'EnvirobatBDM sur les typologies TERTIAIRE NEUF

	DIB		Inertes		Bois		Fer	
	Quantité [kg/m ² SDP]		Quantité [kg/m ² SDP]		Quantité [kg/m ² SDP]		Quantité [kg/m ² SDP]	
	Projet "moyen"	Projet SNEF BRUN						
TERTIAIRE NEUF	48	21,8	95	4,8	22	0,0	4	0,1
		45,4%		5,1%		0,0%		3,0%

Les différents tests et étalonnages à la réception / tests à GPA

- Tests infiltrométrie 0,68 m³/(h.m²) vs objectif 0,7 - Q4 Pa-surf
- Inspection vidéo reseaux VRD
- Test potabilité AEP
- Mise en eau toitures
- Autocontrôles entreprises
- --

Intelligence, qualité et innovation de chantier

Améliorations trouvées

- Protection solaires sud retravaillées
- Peintures Ecolabel européen (pas seulement A+ et EXCELL zone verte)
- Equipements faible consommation
 - Puissance d'éclairage = 4,78 W/m²
- Maitrise des qtés de déchets dues au principes constructifs
- Suivi consos chantier



EU Ecolabel : FR/044/013

A suivre en fonctionnement

Suivi températures interieures locaux (Mise en place relevé automatique régulier via GTC), notamment derriere facade Ouest mais locaux climatisés

Suivi consommations (relevé automatique via GTC)

Rex a faire pour autres projets SNEF

Pour conclure

*Tenue du chantier et suivi des consos
Implication des entreprises d'exécution
Révalorisation d'un site en décrépidude
Redynamisation de la Zac Camp Laurent
Plantation de 35 arbres*

Protection facade ouest insuffisante

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

26/10/2023

35 pts

+ 4 cohérence durable

+ 0 d'innovation

39 pts - CAP

REALISATION

12/06/2025

37 pts

+ 4 cohérence durable

+ _ d'innovation

41 pts - CAP

USAGE

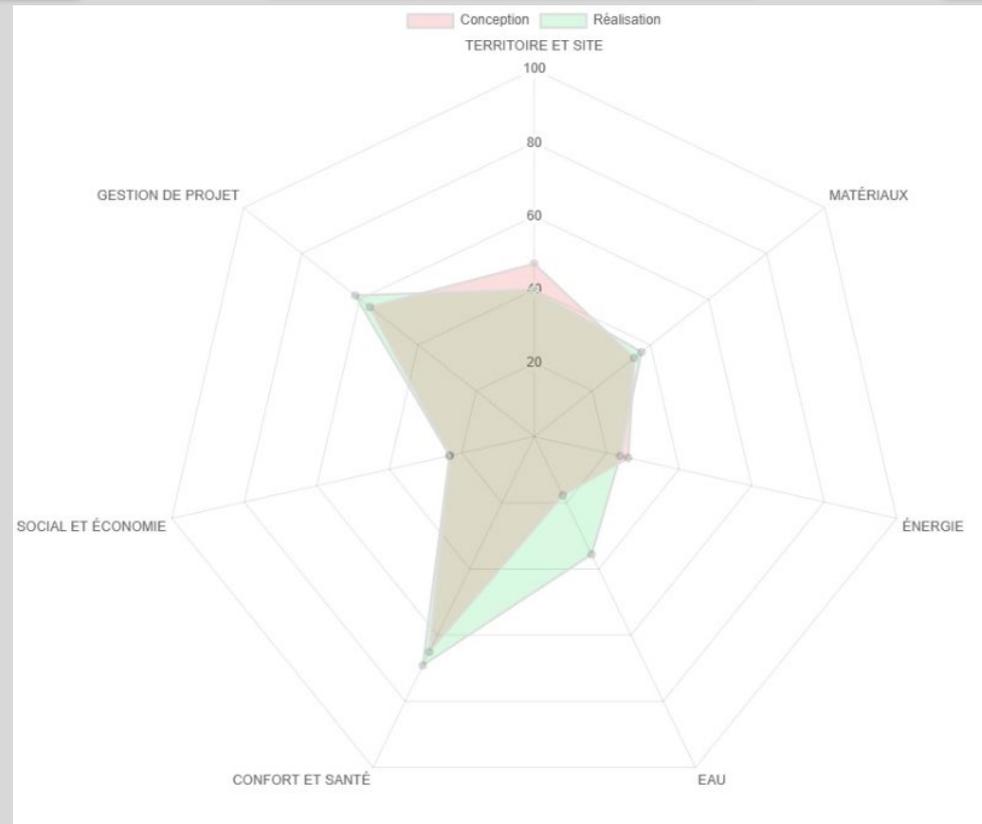
Date commission

__ pts

+ _ cohérence durable

+ _ d'innovation

__ pts - NIVEAU



Ecarts points Conception vs Réalisation

		Conception	Realisation		Obs pole demarche
	TOTAL	34,76	37,35	2,59	
1	Territoire et site	5,93	5,05	-0,88	
	Créer des espaces de transition entre intérieur et extérieur	1,24	0,62	-0,62	1.3.2.2. Le projet est pensé en relation avec l'espace public qui l'entoure Validé en conception mais décoché en réalisation <i>La notice PC4 n'apporte pas beaucoup de réponse sur cette question. Le projet est assez coupé de l'espace public justement. pas de porosité, pas de visibilité depuis la rue avec la haie en haute tige, bordé par la voie ferrée au nord. Non validé à priori</i>
		0,53	0,27	-0,26	1.3.3.5.La pollution lumineuse est limitée par des éclairages adaptés au strict nécessaire : respect de la trame noire Validé en conception mais décoché en réalisation <i>non conforme, température de lumière trop blanche. et abaissement de l'éclairage insuffisant. La lumière ne peut pas être coupée entièrement la nuit ?</i>
2	MATÉRIAUX	4,33	4,65	0,32	
		4,33	4,65	0,32	
		2,96	2,96	0	
		0,16	0,48	0,32	2.1.2.1.Peinture écolabellisée - confirmé Peintures A+ et Certifié "Excell zone verte" et Ecolabel Européen 2.1.2.3. Portes en bois (+50%) - ajouté 2.1.2.7.Cloisons (bois, béton léger avec des agrégats isolants végétaux, terre crue.. - ajouté 100% cloisons avec isolant ECOSE: cloisons des sanitaires et locaux techniques (ep 45 et 60 mm).
		0,71	0,71	0	
		0,5	0,5	0	
3	ÉNERGIE	3,27	2,99	-0,28	
		3,27	2,99	-0,28	
		0	0	0	
		1,31	1,12	-0,19	3.2.1.9.Chaque pièce principale dispose d'un système centralisé d'extinction de tous les circuits électriques qui ne nécessitent pas un maintien impératif de leur alimentation Décoché
		0,56	0,75	0,19	3.2.2.25. L'entretien et la maintenance ont été pensés dès la programmation afin d'en optimiser les besoins pour les futurs usagers ajouté
		1,4	1,12	-0,28	3.2.3.8 Un sous-compteur électrique, spécifique pour les équipements fortement consommateurs du bâtiment (bureautique, autres usages, ...) est installé Décoché

Ecart points Conception vs Réalisation

		Conception	Realisation		Obs pole demarche
4	EAU	2,24	4,48	2,24	
		2,24	4,48	2,24	
		1,87	3,73	1,86	4.1.1.1. Le bâtiment est équipé exclusivement de robinets, pommes de douches et chasses d'eau économiseurs d'eau ajouté
		0	0	0	
		0	0	0	
		0,37	0,75	0,38	4.3.3.5. Une détection des fuites d'eau est prévue ajouté Compteur EF communicant avec Détection de fuite et de sur-débit avec remontée sur GTC
5	CONFORT ET SANTÉ	8,2	8,71	0,51	
		8,2	8,71	0,51	
		1,22	0,92	-0,3	5.1.1.11. Le bâtiment est équipé d'un système de ventilation à haut rendement et à faible consommation (Simple flux optimisée, double flux hybride, ventilation naturelle assistée) Décoché <i>la consommation dépasse légèrement les seuils indiqués. Le système ne pourra être validé ici comme étant à très faible consommation.</i>
		2,52	2,52	0	
		1,57	1,26	-0,31	5.2.1.5. Une étude acoustique à l'intérieur du bâtiment est réalisée par un acousticien Décoché <i>Etudes pas mise à jour avec les aménagements définitifs ni par rapport à la problématique du hall ouvert sur tous les niveaux.</i>
		0,53	1,05	0,52	5.2.2.2. Toutes les pièces et locaux de jour bénéficient d'un horizon supérieur à 10 mètres ajouté
		1,8	2,4	0,6	5.3.1.5. Au cours du chantier, les matériaux et systèmes de ventilation sont protégés de l'humidité et des poussières ajouté
		0,56	0,56	0	
6	SOCIAL ET ÉCONOMIE	3,15	3,15	0	
7	GESTION DE PROJET	7,64	8,32	0,68	
		7,64	8,32	0,68	
		1,61	1,61	0	
		1,12	2,62	1,5	Ajouté 7.1.2.1. Les principes du chantier vert sont appliqués, notamment au regard des spécificités territoriales 7.1.2.5. Les rejets dans le sol et dans l'air sont maîtrisés pendant le chantier 7.1.2.8. Les matériaux et systèmes techniques sont protégés de l'humidité et des poussières en phase chantier, et sont disposés afin d'éviter la création de piège à faune 7.1.2.10. Le chantier génère une quantité de déchets moyenne comprise entre 30 et 80 kg/m²SHON
		4,91	4,09	-0,82	7.2.1.7. Au moins deux réunions sont organisées, au démarrage du chantier puis au clos couvert, pour former et sensibiliser les intervenants à l'étanchéité à l'air, avec test démonstratif in situ Décoché

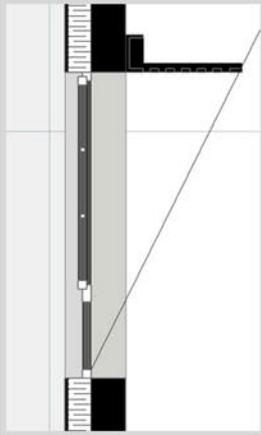
Annexes

Intelligence de chantier

Casquettes brise soleil

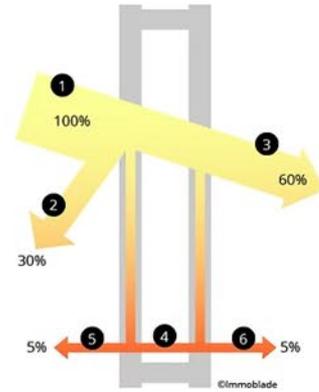
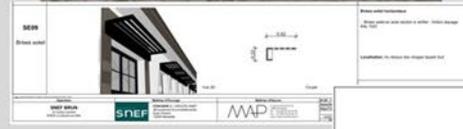
Etude casquettes brises soleil

Coupe sur casquette SUD
Profondeur 66cm



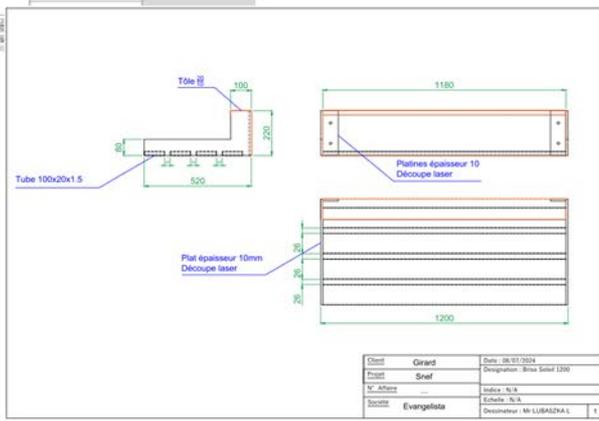
Casquette profondeur 66 cm

Casquette profondeur 52 cm



Facteur solaire vitrages performant
Sg= 0,27 a 0,29

Design casquette retravaillé



Client	Grand	Date	06/01/2024
Projet	Snef	Désignation	Bruce Snel 1200
N° Affaire	...	Index	N/A
Source	Evangelista	Echelle	N/A
		Dessinateur	M. LIBASZNA L



La GTC

GTC modbus

- Etat des principaux équipements
- Aide à conduite et entretien des installations techniques
- Historique des principales infos: comptage, températures, alarmes, ..
- Affichage des compteurs sur écran de supervision centralisé
- Garantir la pérennité des installations,
- Programmer les horaires de mise en route et arrêt des différents équipements concernés,
- Gérer le confort de bureaux (climatisation et éclairage)



SNEF BRUN Construction d'un immeuble de bureau
ZI Camp Laurent - 83500 LA SEYNE SUR MER

Analyse fonctionnelle GTB



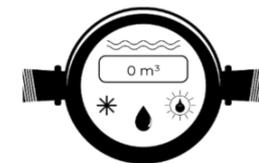
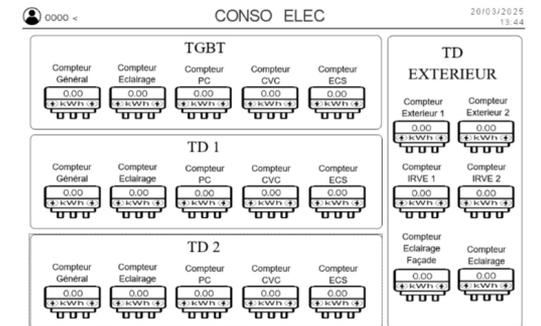
La GTC / les comptages

Consommations électriques mesurées :

- général TGBT
- Différents TD1, TD2, TD Extérieur 1, TD Extérieur 2
- Eclairages (par TG/TD et possibilité de comptabilisation générale)
- Eclairage extérieur (par TG/TD et possibilité de comptabilisation générale)
- Prises de Courant (par TG/TD et possibilité de comptabilisation générale)
- CVC (par TG/TD et possibilité de comptabilisation générale)
- ECS (par TG/TD et possibilité de comptabilisation générale)
- IRVE (par TD Extérieurs et possibilité de comptabilisation générale)

Autres consommations mesurées :

- Compteur Général Eau Froide (sous compteurs non remontés)
-



La GTC / les commandes

Commandes CVC:

6 zones de chauffage/climatisation par étage: 4 zones de bureaux et 2 zones centrales / futures Salles de réunion.

Chaque zone est indépendante, et gérée par un thermostat dédié.

Le nombre d'unités intérieures pilotées par thermostat est variable en fonction des zones.

Les plages de températures sont pré-définies en mode chauffage et en mode climatisation, et ne sont modifiables que via la GTB, aucune modification de ces plages n'est possible depuis les thermostats afin de garantir un fonctionnement économe en énergie.

Une extinction automatique sur plages horaires (mode chauffage ou climatisation) est gérée depuis la GTB afin d'éviter un fonctionnement de l'installation lorsque le bâtiment est inoccupé en dehors des horaires et jours d'occupation.

La mise en route, quant à elle, se fait de façon manuelle, toujours dans un souci d'économies d'énergie.

Le changement de mode de fonctionnement entre chauffage et climatisation ne peut se faire que depuis la GTB.

0000 <

PLAN UI RDC

20/03/2025
13:51

ANNEXES - Fiche d'identité

Typologie

- Tertiaire

Surface

2360 m² SDP

Altitude

136 m

Zone clim.

H3

Classement
bruit

- Br2

Bbio (neuf)

- Bbio 99,50
vs bbio max 162,10
- Gain= - 38,62%

Energie
primaire

- Cep = 72,10 kWh/m².an
vs Cep max 128
- Gain= - 43,67%

RE 2020

- N/C

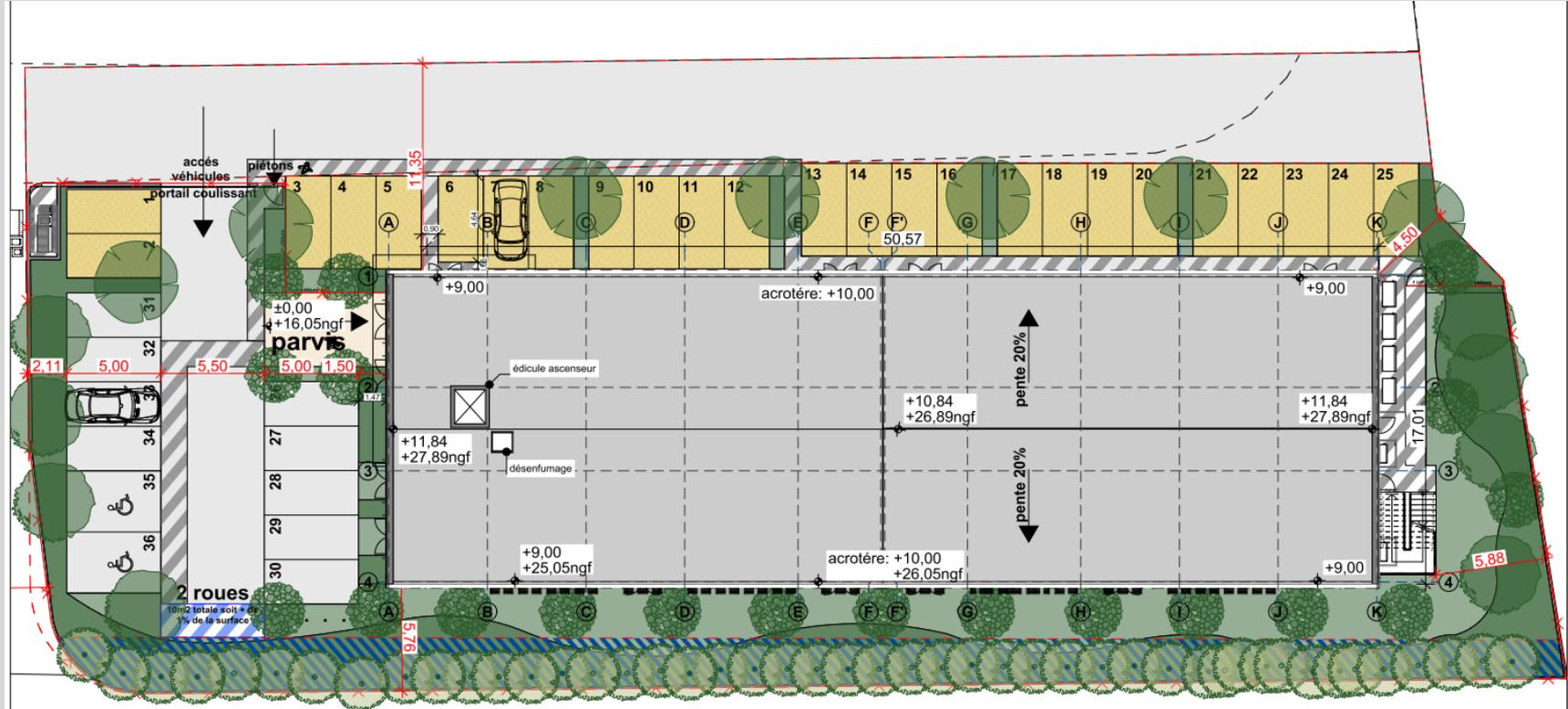
Production
locale
d'énergie

- DRV
- 140 kW (4 x 35 kW)

Planning
travaux

- Début : mai 2023
- Fin : avril 2023
- Délai: 12 mois

Plan Masse

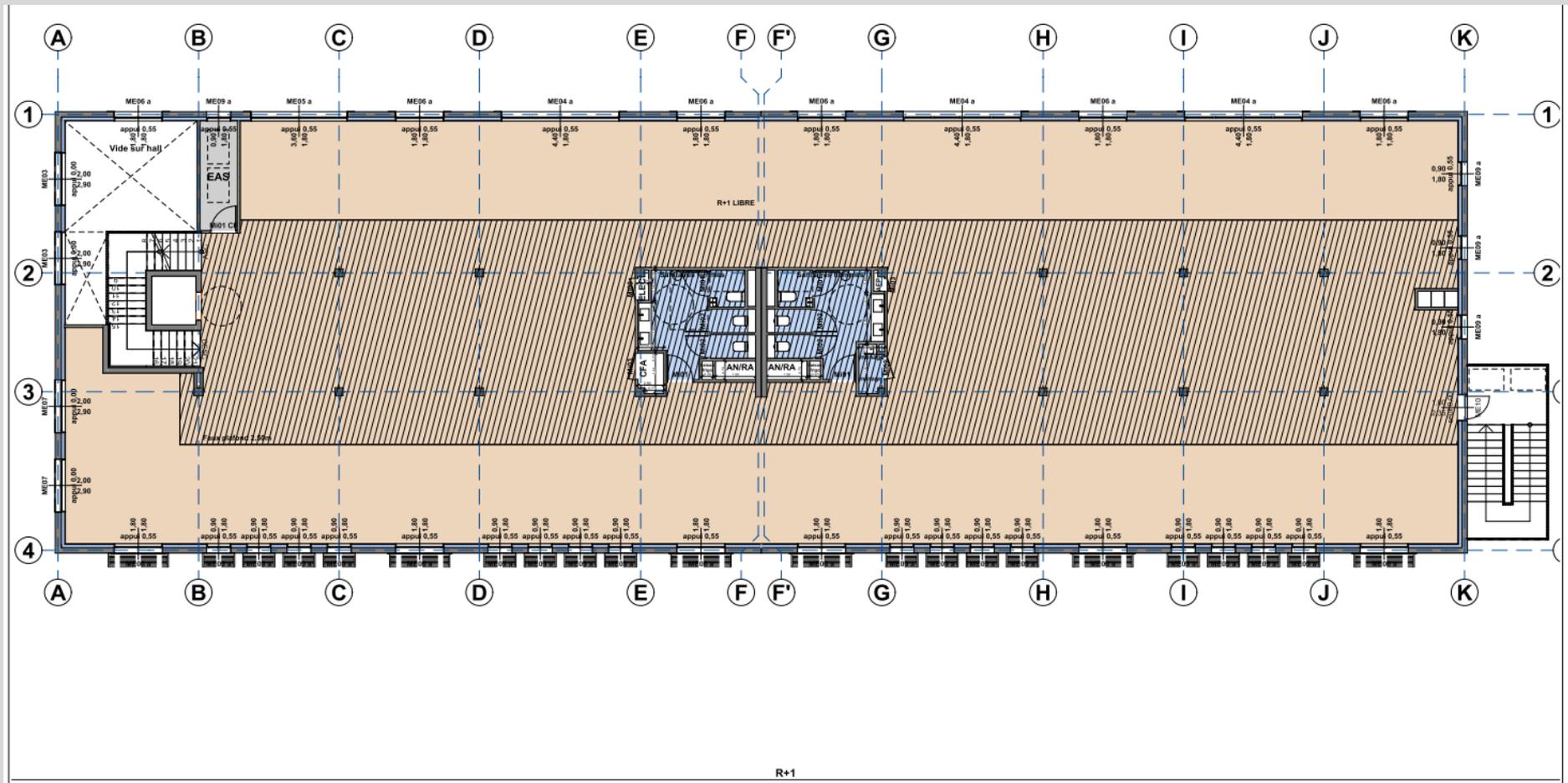


Voie Robert Brun

Rez-de-chaussée simple

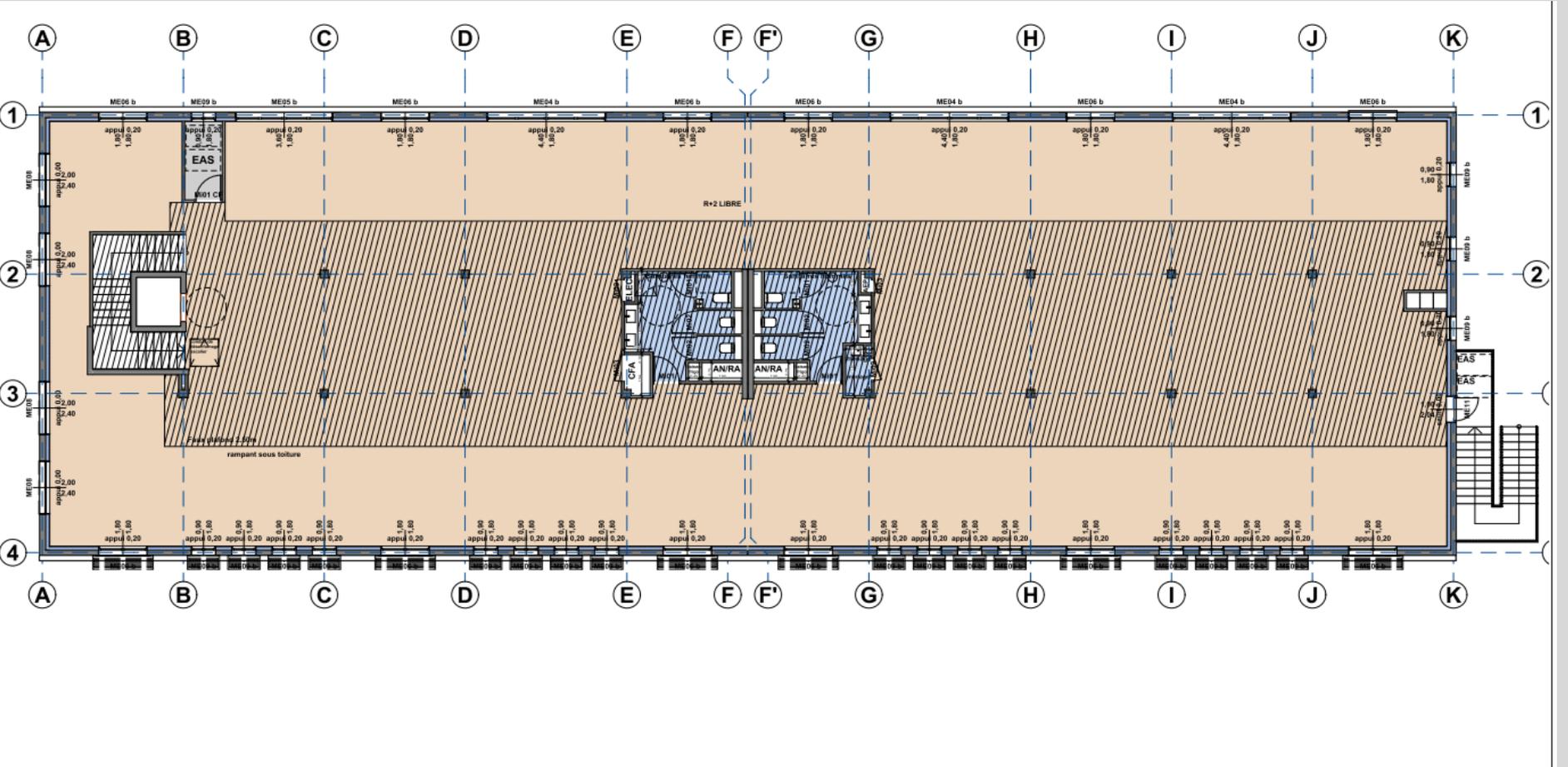
Client SNEF BRUN 27 rue de la Seyne 83500 La Seyne-sur-Mer	Maître d'ouvrage PONSARD & CAILLONNE 26 boulevard Carnot 83000 Toulon	Maître d'œuvre MAP 10 rue de la République 83000 Toulon	N° de permis 2024-00000 Date de permis 13/06/2025	Dossier Charrier Plan de Masse Date 13/06/2025
--	--	---	--	---

Plan R+1



<p>Operation</p> <p>SNEF BRUN ZI Camp Laurent 83500 La Seyne-sur-Mer</p>	<p>Maîtrise d'Ouvrage</p> <p>FONCIERE 2 - GROUPE SNEF 20 boulevard Euroméditerranée Quai d'Arenic 13002 Marseille</p>	<p>Maîtrise d'Œuvre</p> <p>MMP 4 Jolimont Road 13002 Marseille Tel : +33 (0)4 91 08 42 00 Fax : +33 (0)4 91 08 42 29 www.mmp-architecture.fr</p>	<p>N°aff. 210109</p> <p>Assisté: RTVA</p> <p>Vise: PKSA</p> <p>19/12/2023</p> <p>Dossier Chantier</p> <p>Plan du R+1</p> <p>CHA 04</p> <p>1:100</p> <p>CHA 04</p> <p>2</p>
---	--	---	--

Plan R+2



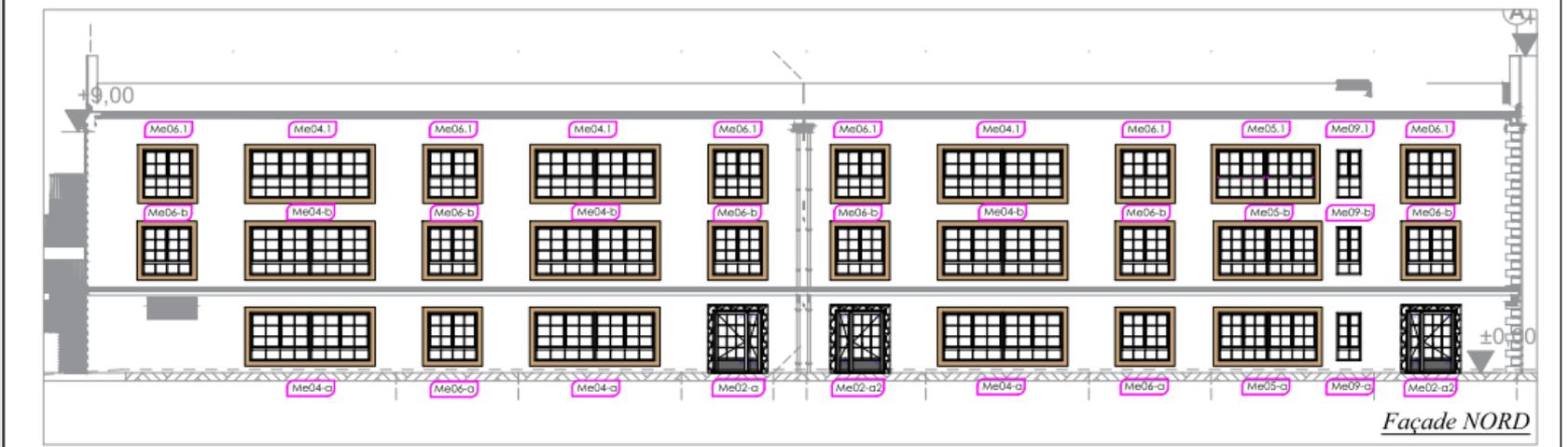
R+2

Operation SNEF BRUN 21 Camp Laurent 83500 La Seyne-sur-Mer		Maîtrise d'Ouvrage FONCIERE 2 - GROUPE SNEF 28 boulevard Euryméditerranée Quai d'Arènes 13002 Marseille		Maîtrise d'œuvre MAP 4, place Saint Camille 13002 Marseille Tél. +33 (0)4 91 09 40 00 Fax +33 (0)4 91 09 40 28 www.map-architecture.fr		N°aff. 210109 Associé: RTAF Visé: PRAR Plan du R+2		Dossier Chantier 1:100 ÉLÉVE CHA 05	
19/12/2023	SNEF	CHA	CFAR	MAP	ARCH				

Facades Nord/Sud



█ Acoustique 30dB
█ Acoustique 38dB



1055 chemin de la Plaine des Dés
CS 60072
13 182 AIX EN PROVENCE CEDEX 5

Chantier : **SNEF BRUN**

Ech :

N° 100

G

Page : 02

REPERAGE NORD/SUD

Facades Est/Ouest

