

CAMPUS MAXWELL

PROGRAMME UNIVERSEINE

Descriptif technique - Chapitre 22 - Equipements



DCE - Décembre 2024

Informations qualité

Titre du projet	Universeine
Titre du document	Descriptif technique - Chapitre 22 - Equipements
Date	20/12/2024
Auteur (s)	BERIM
N° d'affaire	BM42240003

Contrôle qualité

Version	Date	Rédigé par	Vérifié par	Approuvé par
VO	11/10/2024	Gabriel Fernandes	Thomas MEYERIE	

Destinataires

Nom	Organisme	Date d'envoi
	DEPAFI	20/12/2024
	PARELLA	20/12/2024
	SWAN	20/12/2024

Groupement de Maitrise-d'Œuvre

Nom	Organisme
Florent DIVANACH	BERIM
Joachim BELLEMIN	SWAN
Emeric WILMART	BATISS
Sylvain MARTIN	AVEL
Marie-Anne LEBRIS-CARDIEC	AGI2D
Clovis LECUIROT	ATRAIT
Caroline AMAR	Atmé.studio
Caroline PAUCHANT	L'atelier de k.ro.line
Lucille BUREAU	LUCILLE BUREAU / designer d'espace(s)
Stéphane GOURIN	KERMA

Table des matières

1	Description des ouvrages – Généralités	1
1.1	Présentation de l'opération	1
1.2	Préambule	1
1.3	Etendue des travaux	1
1.4	Connaissance des lieux	2
2	Description des ouvrages - Halle Maxwell	2
2.1	Porches	2
2.1.1	Porte-drapeau à 3 emplacements	2
3	Description des ouvrages - Batiment Volta	2
3.1	Local déchet	2
3.1.1	Compacteur déchets	2
3.2	Locaux archives mobiles	2
3.2.1	Rayonnages mobiles	2
3.3	Parking	3
3.3.1	Barrière	3
4	Description des ouvrages - Bâtiment Ampère	4
4.1	Local vélo	4
4.1.1	Casier recharge batterie vélo	4
4.1.2	Portique vélo	5
4.2	Parking	5
4.2.1	Barrière	5
5	Description des ouvrages - Batiment Copernic	6
5.1	Extérieur	6
5.1.1	Porte-drapeau	6
5.1.2	Socle porte-drapeau	6
6	Spécifications techniques générales	7
6.1	Documents de référence généraux	7
6.1.1	Textes réglementaires	7
6.1.2	Documents généraux au domaine	7
6.1.3	Documents spécifiques à chaque système (DTRS)	7
6.2	Documents de référence – Particuliers aux travaux – Liste non limitative	7
6.2.1	Cahier des charges	7
6.2.2	Certificat de qualité	7
6.2.3	Avant-propos commun à tous les DTU	7
7	Spécifications techniques générales du projet	8
7.1	Destinations	8
7.2	Exigences	8
7.2.1	Environnementale	8

7.2.2	Sécurité incendie	8
7.2.3	Acoustique	8
7.3	Echantillons	8
7.4	Cellules témoins	8

1 Description des ouvrages – Généralités

1.1 Présentation de l'opération

Le Campus Maxwell comptabilisera environ 46 000 m² de surface de plancher répartis dans 4 bâtiments.



La Halle Maxwell accueillera les principaux services communs du Campus dont les halls d'accès principaux et le restaurant en RDC ; des plateaux de bureaux dans les étages ; et en infrastructure, la cuisine, les archives et des locaux techniques (environ 13 000 m² réhabilités répartis sur 3 niveaux de superstructure, y compris rez-de-chaussée et 1 niveau d'infrastructure.)

Les bâtiments neufs B1A (ou Volta) et B1B (ou Ampère) accueilleront des plateaux de bureaux, avec des halls d'accès secondaires. Les plateaux sont reliés à ceux de la Halle Maxwell via des passerelles en R+1 et directement par les plateaux des 4 « connecteurs » en R+2 (environ 32 000 m² neufs répartis sur 9 niveaux de superstructures (y compris rez-de-chaussée et mezzanine du R+7), et 2 niveaux d'infrastructure. Les Bâtiments Neufs accueilleront également une zone de livraison en RDC ; et en infrastructure, un parc de stationnement, véhicules légers, deux-roues motorisés et vélos, des locaux techniques, archives et autres locaux supports.

Le pavillon Copernic pourra accueillir un espace de services en RdC, il est prévu des salles de réunion dans les étages et des locaux techniques en infrastructure (environ 820 m² réhabilités répartis sur 3 niveaux de superstructure, y compris rez-de-chaussée)

1.2 Préambule

Le chapitre "Description des ouvrages" est placé en tête du document afin que les lecteurs puissent appréhender rapidement les aspects spécifiques du projet

Les prestations sont détaillées par bâtiment, puis par espace et locaux.

1.3 Etendue des travaux

D'une manière générale, l'entrepreneur doit la réalisation de tous les ouvrages tels qu'indiqués aux plans et au présent CCTP.

Il doit également tous les travaux qui, bien que non explicitement décrits, découleraient d'une façon logique des prestations dues ainsi que la mise en œuvre de tous les ouvrages et accessoires nécessaires à la bonne finition de ses travaux.

1.4 Connaissance des lieux

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entreprise a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux et qu'il s'engage à exécuter ses ouvrages dans les règles de l'art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à un supplément sur les prix convenus qui ne seraient et qui ne pourraient d'ailleurs être financés.

2 Description des ouvrages - Halle Maxwell

2.1 Porches

2.1.1 Porte-drapeau à 3 emplacements

Réalisation d'un porte-drapeau à 3 emplacements de type Supports muraux de la société Festa ou équivalent.

- Support mural en acier laqué, coloris au choix de l'architecte dans les disponibilités du fabricant.
- 3 places

Localisation

Porte-drapeau, proche Copernic, selon détail architecte

3 Description des ouvrages - Batiment Volta

3.1 Local déchet

3.1.1 Compacteur déchets

Fourniture et mise en place d'un compacteur de déchets de type Macfab BP 660L de la société MACFAB ou équivalent.

- Poids : 270 Kg
- Alimentation : 220 – 240 V
- Force de compactage : 3,5 t
- Niveau sonore : 65 dB
- Cycle de compactage : 20 sec

Localisation

Local déchet au SS2 du bâtiment B1A

3.2 Locaux archives mobiles

3.2.1 Rayonnages mobiles

Fourniture et mise en place de rayonnages mobiles de type Mobicab de la société Kardex ou équivalent.

Le présent corps d'état prévoira toute adaptations de sol nécessaire pour l'obtention de la planéité requise de mise en œuvre.

Parois en tôle d'acier 8/10 ème 806 x 2130 mm, profil en C avec porte étiquette intégré (porte étiquette sur le côté visible)

Tablettes en tôle d'acier 8/10 ème 970 x 806 mm

- Charge de 115 à 125 kg répartis
- Renforts inférieurs par 4 plis accrochés
- Accrochage par 4 taquets

Croisillons en fond, ils assurent le contreventement des parois et la rigidification de l'ensemble de la travée

Finition de l'ensemble en peinture époxy, coloris RAL 7035

Base mobile

Les bases mobiles ont une structure châssis mécano-soudés et assemblés, contreventement anti-torsion

Commande manuelle mécanique par volant pour la mobilité du rayonnage

Supports

Supports de rails en étiré de section carrée 25 x 35 mm

Rail sur platine en C permettant un réglage de la hauteur

Fixation sur dalle

Plancher CTBH hydrofuge 22 mm en standard sur lambourde

Système anti-basculement intégré

Rampe d'accès inclinée en aluminium strié antiglisse de 40 mm

Compléments

Bouton central de blocage des bases pendant consultation

Double démultiplication incluse

Localisation

Archives de l'espace salle tirée du sac dans le bâtiment B1A selon plan architecte

3.3 Parking

3.3.1 Barrière

Fourniture et mise en place d'une barrière levante de type BL 227 de la société Automatic Systems ou équivalent.

La barrière levante est composée de :

- Une semelle en tôle d'acier traitée anticorrosion avec peinture polyester
- Châssis et capot supérieur en tôle d'acier traités anticorrosion avec peinture polyester RAL 2000
- Lisse ronde en aluminium de 75 mm de diamètre, laquée RAL 9010 avec bande réfléchissantes RAL 3020 et bouchon d'extrémité
- Lisse ovale articulée
- Filet rigide articulé en plastique

- Arbre de lisse entraîné directement par le motoréducteur
- Avec lyre
- Groupe électromécanique (Motoréducteur frein triphasé réversible, palier auto-alignant, Variateur de fréquence, Limitation électronique et équilibrage de la lisse)
- Logique de commande électronique vernie
- Fin de course d'information – Position lisse si panne de courant
- Commande : par badge

Temps de manœuvre : Réglable entre 1,5 s et 3,5 s

Indice de protection : IP44

Conforme aux normes européennes

L'entreprise devra se concerter avec le corps d'état électricité pour l'alimentation (Monophasée 230 VAC, 50/60 Hz + Terre) et le câblage vers les périphériques externes éventuels.

La barrière levante sera fixée sur un chasse roue pour éviter tout heurt avec celle-ci.

Localisation

Entrée de l'accès parking en haut des rampes du bâtiment B1A

4 Description des ouvrages - Bâtiment Ampère

4.1 Local vélo

4.1.1 Casier recharge batterie vélo

Fourniture et mise en place de casiers de recharge de batterie vélo de type CykiBOX de la société Cykleo ou équivalent.

Les casiers sont dans des armoires à plusieurs colonnes, chaque casier est équipé d'une prise de courant. Les casiers servent donc à la fois de rangement pour les affaires des utilisateurs et à la fois de charger la batterie de leurs vélos à assistance électriques.

Chaque casier comporte une goulotte traversante 50 x 80 avec une prise électrique.

Les casiers auront des serrures électroniques. L'utilisateur devra choisir un code secret qu'il devra recomposer pour récupérer ces affaires.

Les armoires seront en acier selon la norme européenne EN101130 traité anticorrosion.

Les tablettes intermédiaires en tôle galvanisée à chaud

Les portes sont articulées sur paumelles

Corps laqué en peinture acrylique polyuréthane

Porte plexiglass épaisseur 6 mm

Aération dorsale dans chaque case

Localisation

Local vélo du bâtiment B1B

4.1.2 Portique vélo

Fourniture et pose d'un portique vélo vertical de type CykiUP de la société Cykleo ou équivalent.

L'arceau du range vélo sera en position horizontal quand il n'est pas occupé et en position vertical quand celui-ci sera occupé.

Le range vélo sera fixé sur deux lisses horizontales, quand il est sur murs.

Le range vélo sera fixé sur un cadre métallique, quand il n'y a pas de support existant.

Le cadre métallique :

- Une lisse verticale boulonnée au sol tous les 100 cm
- Deux lisses horizontales fixée perpendiculairement sur les lisses verticales

Localisation

Locaux vélos suivant les indications des plans, coupes et détails de l'architecte

4.2 Parking

4.2.1 Barrière

Fourniture et mise en place d'une barrière levante de type BL 227 de la société Automatic Systems ou équivalent.

La barrière levante est composée de :

- Une semelle en tôle d'acier traitée anticorrosion avec peinture polyester
- Châssis et capot supérieur en tôle d'acier traités anticorrosion avec peinture polyester RAL 2000
- Lisse ronde en aluminium de 75 mm de diamètre, laquée RAL 9010 avec bande réfléchissantes RAL 3020 et bouchon d'extrémité
- Lisse ovale articulée
- Filet rigide articulé en plastique
- Arbre de lisse entraîné directement par le motoréducteur
- Avec lyre
- Groupe électromécanique (Motoréducteur frein triphasé réversible, palier auto-alignant, Variateur de fréquence, Limitation électronique et équilibrage de la lisse)
- Logique de commande électronique vernie
- Fin de course d'information – Position lisse si panne de courant
- Commande : par badge

Temps de manœuvre : Réglable entre 1,5 s et 3,5 s

Indice de protection : IP44

Conforme aux normes européennes

L'entreprise devra se concerter avec le corps d'état électricité pour l'alimentation (Monophasée 230 VAC, 50/60 Hz + Terre) et le câblage vers les périphériques externes éventuels.

La barrière levante sera fixée sur un chasse roue pour éviter tout heurtement avec celle-ci.

Localisation

Entrée de l'accès parking en haut des rampes du bâtiment B1B

5 Description des ouvrages - Batiment Copernic

5.1 Extérieur

5.1.1 Porte-drapeau

Réalisation de porte-drapeaux comprenant :

Il faudra réaliser un massif béton pour le scellement du fourreau aluminium. Les dimensions du massif dépendront du type de sol.

Sol en terre végétale : 800 x 800 x 900 mm

Sol argileux : 960 x 960 x 1080 mm

Sol rocheux : 800 x 800 x 800 mm

Fourreau pour mât aluminium de la société Faber France ou équivalent. Le fourreau sera scellé dans le sol pour recevoir le mât en aluminium. Le fourreau sera robuste et anti-rouille. Le fourreau devra être contrôlé par un niveau pour une bonne mise en place.

Mât aluminium standard de la société Faber France ou équivalent.

Le mât aura une hauteur de 6m et sera en une partie.

Le mât aura un diamètre de 60 mm

Accessoires compris dans le mât :

- Pommeau
- Drisse
- Taquet

Localisation

Porte-drapeau, proche Copernic, selon détail architecte

5.1.2 Socle porte-drapeau

Fourniture et pose d'un socle de porte-drapeau mural.

Support oblique en acier avec platine pré-percée

Coloris au choix de l'architecte

Localisation

Socle porte-drapeau, proche Copernic, selon détail architecte

6 Spécifications techniques générales

6.1 Documents de référence généraux

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent corps d'état sont à réaliser selon les règles de l'art et les textes en vigueur à la date du premier jour du mois d'établissement des prix de l'entreprise), notamment (sans que cette liste soit limitative).

6.1.1 Textes réglementaires

- Règlements.
- Lois.
- Décrets et arrêtés.
- Circulaires et directives.

6.1.2 Documents généraux au domaine

- Normes NF – DTU.
- Guides et cahiers du CSTB.
- Les règles professionnelles.

6.1.3 Documents spécifiques à chaque système (DTRS)

- Les documents validés par une procédure collégiale
- Les documents techniques d'application (DTA).
- Les Avis Techniques (AT).
- Les Appréciations Techniques d'Expérimentation (ATEX type A ou B).
- Les cahiers des charges de pose (CCP) visés par un contrôleur technique agréé.

6.2 Documents de référence – Particuliers aux travaux – Liste non limitative

6.2.1 Cahier des charges

Cahier des charges particulières des fabricants.

L'entrepreneur signalera lors de son étude la provenance des produits proposés, techniquement équivalents aux produits décrits au CCTP.

6.2.2 Certificat de qualité

Pour les matériaux faisant l'objet d'une certification, d'une qualification ou d'un label délivré par un organisme habilité, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cette certification de qualité.

6.2.3 Avant-propos commun à tous les DTU

L'acceptation par le maître d'ouvrage de produits ou procédés ne pouvant justifier d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application, ou d'une certification de produit, tel que précisés dans le DTU suppose que tous les documents justificatifs de l'équivalence des caractéristiques et de leur mode de preuve de conformité lui soient présentés au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé.

Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptés par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses du marché et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

7 Spécifications techniques générales du projet

7.1 Destinations

Lieux de travail

7.2 Exigences

7.2.1 Environnementale

Être conforme aux prescriptions du « Cahier des charges environnemental »

7.2.2 Sécurité incendie

Être conforme aux prescriptions de la « Notice sécurité incendie » du PCM HER

7.2.3 Acoustique

Être conforme aux prescriptions de la « Notice sécurité acoustique »

7.3 Echantillons

L'entreprise devra présenter à l'Architecte un échantillon pour chacun des produits de finition de son corps d'état. La commande des matériaux et leur mise en œuvre ne pourront être réalisés sans un avis favorable de l'Architecte.

Les échantillons présentés devront avoir les dimensions nécessaires pour faciliter la prise de décision de l'Architecte.

Localisation

Salle des échantillons, l'emplacement sur le site sera défini par la MOEX.

7.4 Cellules témoins

Les cellules témoins sont à réaliser conformément aux prescriptions du « Cahier des clauses techniques communes ».

Localisation

Dans un étage de bureau, l'emplacement sur le site sera défini par la MOEX.

Les cellules témoins seront démontées et remontées avec toutes les adaptations nécessaires pour répondre à la configuration finale du projet.