

LIEU & DATE

Paris, Aout 2023

MAITRISE D'OUVRAGE

AP-HP UNIVERSITE PARIS
SACLAY HOPITAL PAUL BROUSSE
12, avenue Paul Vaillant-Couturier
BP200 – 94804 VILLEJUIF

MAITRISE D'OEUVRE

ARCHITECTES
EMERGENCE ARCHITECTES
21 rue Chaptal
75009 PARIS

BET TCE

GRUET INGENIERIE
183 ave Georges Clémenceau
92000 NANTERRE

ÉCONOMISTE

EMERGENCE INGÉNIERIE
21 rue Chaptal
75009 PARIS

PROJET

**AP-HP UNIVERSITE PARIS SACLAY
CREATION D'UNE EXTENSION**

12, avenue Paul Vaillant Couturier – 94804 VILLEJUIF

PRO

Lot 02 – CLOISONS - DOUBLAGES

08 / 2023	A.P.S.	P.C.	A.V.P.	PRO - D.C.E.	MARCHE	CHANTIER	D.O.E.
PHASES				Ind 0			

AP-HP Université Paris Saclay Hôpital Paul Brousse 12, Avenue Paul Brousse BP200 – 94804 VILLEJUIF	Cahier des clauses techniques particulières Lot 02 Cloisons - Doublages
Bâtiment René Descartes - RDC Création d'une extension	PRO-DCE
	Aout 2023

1	GENERALITES	3
1.1	PRESENTATION DU PROJET	3
1.2	OBJET DU DOCUMENT	3
1.3	ENGAGEMENT DE L'ENTREPRENEUR	3
1.4	ALLOTISSEMENT	4
2	LOT 02 - CLOISONS DOUBLAGES	5
2.1	GENERALITES	5
2.1.1	OBJET DU PRÉSENT LOT	5
2.1.2	PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	5
2.1.3	DÉFINITION ET LOCALISATION DES OUVRAGES	5
2.1.4	DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS	6
2.1.5	CONSISTANCE DES TRAVAUX	6
2.2	DESCRIPTIONS DES OUVRAGES	7
2.2.1	CLOISONS EN PLAQUES DE PLATRE 98/48 DUO'TECH	7
2.2.2	DOUBLAGE THERMIQUE	8
2.2.3	ISOLATION THERMIQUE EN CHARPENTE	8
2.2.4	RENFORTS DE FIXATION	9
2.2.5	GAINES TECHNIQUES	9
2.2.6	DECOUPE DES TROUS ET RACCORDS DIVERS	9

AP-HP Université Paris Saclay Hôpital Paul Brousse 12, Avenue Paul Brousse BP200 – 94804 VILLEJUIF	Cahier des clauses techniques particulières Lot 02 Cloisons - Doublages
Bâtiment René Descartes - RDC Création d'une extension	PRO-DCE
	Aout 2023

1 GENERALITES

1.1 PRESENTATION DU PROJET

Le projet consiste en l'extension du RDC du bâtiment Descartes du service des soins de suite, avec la création d'un espace de restauration pour le personnel.

L'ensemble des travaux –tous corps d'état- nécessaires à la création de l'extension seront réalisés en une phase.

Les dispositions d'hygiène hospitalières et de lutte contre les maladies nosocomiales devront être rigoureusement respectées.

1.2 OBJET DU DOCUMENT

Le présent Cahier des Clauses Techniques et Particulières (C.C.T.P.) prescrit les travaux à réaliser, dans le cadre du projet présenté ci-avant.

Ce document a pour objet de présenter la description de la nature, la situation et la localisation des ouvrages constituant le projet et d'en rappeler les normes et réglementations auxquels ils sont assujettis. Ne pouvant être une description parfaite et absolument exhaustive de l'ensemble des opérations à réaliser, ce document ne peut être considéré comme limitatif.

De fait, l'entrepreneur en charge de l'exécution des travaux devra, en sa qualité d'homme de l'art et de part par ses connaissances professionnelles, apprécier l'étendue de son intervention pour l'ensemble des prestations qu'il aura à exécuter.

1.3 ENGAGEMENT DE L'ENTREPRENEUR

Le fait de soumissionner au présent marché de travaux constituera pour l'entrepreneur un engagement à respecter au cours de ces études, réalisées lors de la période de consultation, les dispositions suivantes :

- Prendre connaissance et étudier l'ensemble des pièces du marché.
- Tenir compte des exigences et des conditions qu'il doit respecter, détaillées dans le « Cahier des Prescriptions Communes à tous les corps d'états » (C.P.C.) et ses annexes, ensemble indissociable du présent document.
- Appréhender les incidences de prestations réalisées par les autres intervenants, sur lesquels ses ouvrages s'appliqueront, qui sont exposées dans les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P) des autres corps d'état.
- Se renseigner sur tout ce qui peut lui paraître ambigu en posant par écrit toutes questions qu'il jugera nécessaires.
- Présenter par écrit toute observation ou suggestion qu'il jugera utile aux dispositions du projet et aux solutions techniques retenues.
- S'être rendu sur place pour faire toutes constatations sur la disposition des lieux, l'importance des travaux à exécuter et sur toutes les sujétions complémentaires inhérente à la localisation des ouvrages à exécuter.

Aussi, l'entrepreneur ne pourra en aucune manière mettre en avant quelque imprécisions, manque de renseignements, erreur d'interprétation ou discordances entre éléments composant le marché, pour refuser d'exécuter l'ensemble des interventions et prestations nécessaires à une complète et parfaite exécution des ouvrages constituant le projet.

AP-HP Université Paris Saclay Hôpital Paul Brousse 12, Avenue Paul Brousse BP200 – 94804 VILLEJUIF	Cahier des clauses techniques particulières Lot 02 Cloisons - Doublages
Bâtiment René Descartes - RDC Création d'une extension	PRO-DCE
	Aout 2023

1.4 ALLOTISSEMENT

Cette opération est prévue réalisée en corps d'états séparés.

Chaque participant à l'opération est tenu de prendre connaissance de l'ensemble des Cahiers des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P) de tous les corps d'état ainsi que du présent document, afin d'éviter erreurs, fausses interprétations et/ou d'ignorer les travaux qui lui incombent.

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières est décomposé par corps d'états suivant la liste donnée ci-après.

LISTE DES CORPS D'ETATS

- Lot 00 – Cahier des Prescriptions Communes
- Lot 01 – Démolition Gros œuvre – Charpente - Couverture tuiles
- Lot 02 – Cloisons – doublages
- Lot 03 – Faux plafonds
- Lot 04 – Revêtements de sols et murs
- Lot 05 – Peinture, revêtements muraux
- Lot 06 – Menuiseries intérieures – Agencement
- Lot 07 – Menuiseries extérieures – Façade vitrée
- Lot 08 – Chauffage – Ventilation – Climatisation - Plomberie
- Lot 09 – Electricité Courant Fort – Courant Faibles – SSI

Corps d'état architecturaux

AP-HP Université Paris Saclay Hôpital Paul Brousse 12, Avenue Paul Brousse BP200 – 94804 VILLEJUIF	Cahier des clauses techniques particulières Lot 02 Cloisons - Doublages
Bâtiment René Descartes - RDC Création d'une extension	PRO-DCE
	Aout 2023

2 LOT 02 - CLOISONS DOUBLAGES

2.1 GENERALITES

2.1.1 OBJET DU PRÉSENT LOT

Les ouvrages décrits au présent lot comprendront les travaux de cloisons doublages nécessaires au réaménagement des locaux tels que définis dans les documents généraux.

Ces travaux sont à réaliser conformément aux prescriptions du présent document et comprennent toutes les fournitures accessoires et toutes les façons complémentaires qui sont nécessaires pour une parfaite finition des ouvrages.

2.1.2 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Les études d'exécution et les travaux d'exécution des ouvrages décrits dans le présent C.C.T.P. seront réalisées selon les règles de l'art et conformément aux normes, textes réglementaires et législatifs en vigueur au jour de la soumission et notamment (Liste non exhaustive) :

- Le Règlement de Sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public,
- Les règles techniques d'exécution des ouvrages et toutes prescriptions présentées dans les Cahiers des Charges des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.),
- Les Règles de calcul des D.T.U.,
- Les normes AFNOR,
- Les neufs EUROCODES, leurs subdivisions et sous parties,
- Les Avis Techniques formulés par le C.S.T.B (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).
- Les règles ou recommandations professionnelles formulées par les fabricants ou les organisations professionnelles.
- Les règles professionnelles d'exécution dites "de l'art".
- Les arrêtés et décrets concernant le classement au feu des matériaux,
- Les prescriptions du Contrôleur Technique,
- Les prescriptions du Coordonnateur Sécurité Prévention Santé,
- Etc.

Les Avis Techniques applicables seront ceux publiés dans les cahiers du C.S.T.B (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) et plus particulièrement les Avis Techniques instruits et prononcés par un groupe spécialisé de la Commission Ministérielle créée par l'arrêté du 2 Décembre 1969, compte tenu des réserves formulées par la commission technique de l'Association pour l'Assurance des Risques de la Construction des Entrepreneurs Syndiqués (A.R.C.E.S).

Les matériaux ne bénéficiant pas d'un Avis Technique du C.S.T.B doivent avoir fait l'objet d'une enquête favorable de la part d'un contrôleur d'assurance dont l'attestation est à fournir au Maître d'œuvre.

Nonobstant toute demande de renseignements complémentaires concernant la mise en œuvre ou l'emploi d'un produit donné, ces Cahiers des Charges seront applicables.

L'attention de l'entrepreneur est également attirée sur le fait qu'il devra se renseigner et tenir compte de toutes les prescriptions locales pouvant s'appliquer sur son intervention, tel que les prescriptions du Règlement Sanitaire Départemental, les décrets, arrêtés municipaux ou départementaux, etc.

Il est rappelé que pour l'ensemble des textes applicables, qu'ils soient cités ci-avant au non, il sera toujours fait application de la dernière, édition, mise à jour, additif, rectificatif, etc., en vigueur à la date de remise des offres.

2.1.3 DÉFINITION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

La localisation des ouvrages résulte des plans, coupes et dessins de détails établis par le Maître d'Œuvre.

Le présent devis descriptif les complète pour ce qui concerne la nature des matériaux à utiliser et leur mise en œuvre.

AP-HP Université Paris Saclay Hôpital Paul Brousse 12, Avenue Paul Brousse BP200 – 94804 VILLEJUIF	Cahier des clauses techniques particulières Lot 02 Cloisons - Doublages
Bâtiment René Descartes - RDC Création d'une extension	PRO-DCE
	Aout 2023

2.1.4 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

Seront particulièrement applicables aux présents travaux (liste non exhaustive) :

- D.T.U. 25.31 Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit plâtre (cloisons de carreaux de plâtre à parement lisse)
 - o Cahier des Clauses Techniques (norme homologuée NFP 72.202.1)
 - o Cahier des Clauses Spéciales (norme homologuée NFP 72.202.2)
 - o Mémento
 - o Avis technique du C.S.T.B. pour les matériaux non traditionnel (carreaux de plâtre hydrofugés)
- D.T.U. 25.41 et ses amendements, Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées)
 - o Cahier des charges (norme homologuée NF.P.72.203.1)
 - o Cahier des clauses (norme homologuée NF.P.72.203.2)
- D.T.U. 25.42 et ses amendements, Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement plâtre-isolant
 - o Cahier des Charges (norme homologuée NFP 72.204.1)
 - o Cahier des Clauses spéciales (norme homologuée NFP 72.204.2)

La tolérance de fabrication des différents matériaux entrant dans la composition des plafonds suspendus, sont définis par les NF et DTU concernés notamment la norme NF P 72.203 de Mai 1993 en référence au D.T.U. 25.41, ouvrages en plaques de parement en plâtre (cahier des charges 72.203.1, cahier des clauses spéciales 72.203.2).

- Certificats de qualification ACERMI ou Règle D.T.U. Th K 77 pour les matériaux non certifiés
- Cahier 3567 de Mai 2006 du CSTB « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclature des supports pour revêtements muraux intérieurs »
- Avis techniques du C.S.T.B. et leurs additifs
- Avis techniques du C.S.T.B. pour tous les ouvrages et matériaux non traditionnels
- La réglementation incendie applicable à la présente opération

2.1.5 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux incluent mais ne sont pas limités :

- Clauses communes à tous les ouvrages (D.T.U. 25.31 – 25.41 – 25.42) :
 - o la réception contradictoire des supports, non exécutés par le présent lot
 - o la fourniture, la pose, la dépose, les déplacements et l'enlèvement du matériel d'exécution y compris les échafaudages
 - o La fourniture, les transports et manutentions jusqu'au lieu d'emploi et la pose ou l'exécution de tous les ouvrages décrits ci-après
 - o La mise en place des cadres de scellement pour les volets et grilles d'amenée d'air frais et de désenfumage
 - o Le nettoyage de toutes les projections sur les éléments contigus aux surfaces traitées
 - o Le traitement anticorrosion des parties métalliques dont la fourniture incombe au présent lot associées ou incorporées aux ouvrages
 - o Le traitement insecticide et fongicide des bois dont la fourniture incombe au présent lot, associés ou incorporés aux ouvrages
 - o La fourniture et la pose de tous les ouvrages imposés par les documents techniques, réglementaires et administratifs contractuels régissant le marché
- Clauses spécifiques
Sont compris dans le coût :
 - o Les études préparatoires et plans
 - o Les démarches nécessaires en liaison avec le thermicien
 - o Les calfeutrements et les raccords
 - o Les nettoyages et les manutentions des gravois jusqu'aux bennes
 - o Les contrôles et essais des ouvrages réalisés

AP-HP Université Paris Saclay Hôpital Paul Brousse 12, Avenue Paul Brousse BP200 – 94804 VILLEJUIF	Cahier des clauses techniques particulières Lot 02 Cloisons - Doublages
Bâtiment René Descartes - RDC Création d'une extension	PRO-DCE
	Aout 2023

- Les documents à fournir pour approbation des travaux
- **Clauses particulières aux ouvrages relevant du D.T.U. 25.41 (ouvrages en plaques de plâtre y compris les doublages)**
 - L'implantation et le tracé des ouvrages horizontaux ou verticaux
 - La pose des huisseries associées aux cloisons en plaque de plâtre
 - Le repérage sur les cloisons des câbles et fourreaux encastrés par les lots techniques
 - Le calfeutrement soigné autour des réseaux traversant avec reconstitution des isolements
 - Les sujétions de tracés et découpes de réservations pour encastrement ou traversées des réseaux techniques réalisées après cloisons, en coordination avec les lots intéressés, y compris calfeutrement après coup
 - Toutes sujétions pour intégrer dans l'ossature des cloisons, les renforts et supports d'ouvrages divers (lave mains, etc.) en coordination avec chaque lot intéressé
 - Le dépoussiérage de la surface du gros œuvre aux raccords avec les ouvrages en plaque de plâtre
 - Les ouvrages accessoires prévus au DTU. 25.41

2.2 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

2.2.1 CLOISONS EN PLAQUES DE PLATRE 98/48 DUO'TECH

Cloisons toute hauteur en plaques de plâtre type PLACOSTIL des Ets PLACOPLATRE, dites 98/48 constituées d'une ossature métallique (Type Rail Stil R48 ou ML 48-50), rails et montants en acier galvanisé et de parements en plaques de plâtre.

Composition :

- Rails et montants de largeur adaptée aux caractéristiques mécaniques exigées (Hauteur de dalles à dalles = 3, 30 m),
- Montants doubles dos à dos, disposés selon un entraxe de 0.40 m pour tenir compte de la hauteur des cloisons,
- Deux parements constitués d'une plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur (BA13) THD,
- Isolation acoustique par interposition d'un matelas de laine de verre de 45 mm d'épaisseur, disposé entre les montants, (R = 47 dB (A) entre locaux)
- Ensemble EI120 (CF) : 2h00 et EI60 (CF) : 1h00.

Pièces humides :

- Les plaques utilisées seront de type hydrofuge. Protection des pieds de cloison conformément aux prescriptions du fabricant et du DTU.

Spécifications particulières :

- Les joints sont à traiter suivant la technique et avec les produits du fabricant.
- La mise en œuvre doit être conforme au D.T.U., aux avis techniques et aux recommandations du fabricant.
- Dans le cas de poteau situé en continuité d'une cloison, le parement en cause de ce poteau doit être habillé par une plaque de plâtre identique à celle de la cloison.
- Pour toutes ces cloisons, l'étanchéité à l'air est à réaliser comme suit :
- Interposer sous le rail un joint mousse à cellules fermées, type ruban résilient, complété par un joint extrudé, acrylique ou silicone, à la pompe, notamment dans le cas de sol irrégulier,
- Réaliser sur les trois autres côtés de la cloison un traitement soigné des joints suivant la technique du fabricant y compris dans le cas de plafond suspendu en plaques de plâtre ou en staff.
- Il sera prévu toutes les découpes pour encastrement des équipements de tous types et passages des réseaux avec traverses de renforts en cas d'ouverture de grande section.
- Les découpes mécaniques pour pose des boîtiers d'appareillages électriques, ainsi que pour le passage des canalisations de petites sections, restent à la charge de ces corps d'états.
- Incorporations de châssis.

Huisserie – Dormants des châssis

- Mise en œuvre, calage des différentes huisseries et ouvrages assimilés au fur et à mesure de l'avancement des cloisons avec pose de plaque BA 13 THD en fond d' huisserie CF sur l'épaisseur des montants. Une attention particulière sera apportée au respect des dispositions de pose définies au PV d'essai des différents types de blocs porte. Le lot

AP-HP Université Paris Saclay Hôpital Paul Brousse 12, Avenue Paul Brousse BP200 – 94804 VILLEJUIF	Cahier des clauses techniques particulières Lot 02 Cloisons - Doublages
Bâtiment René Descartes - RDC Création d'une extension	PRO-DCE
	Aout 2023

menuiserie bois assurera un contrôle d'alignement et d'équerrage avant l'exécution des joints et finitions sur plaques afin de permettre une rectification aisée en cas de pose incorrecte.

- Les parements doivent être livrés par le présent lot, prêts à être peints par le peintre.

NOTA : L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et pose d'une cloison acoustique sur le doublage de la façade en tuile de l'extension. Compris toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre.

Localisation :

A prévoir suivant le plan d'aménagement de l'Architecte pour construction de toutes les cloisons intérieures en compléments des cloisons décrites à l'article ci-après.

2.2.2 DOUBLAGE THERMIQUE

L'entreprise devra prévoir sur les surfaces verticales le nécessitant, la réalisation de doublages thermiques composés des éléments suivants :

Ossature métallique

- Une ossature métallique en acier galvanisé. L'ossature sera disposée suivant la technique du fabricant en ce qui concerne les fixations et la réalisation des angles.
- Fixation par vis invisibles auto-foreuses tête trompette.
- Montant disposé à entraxe 0.90 m ou 0.45 m
- 2 plaques de plâtre cartonné de 12.5 mm d'épaisseur, de qualité haute dureté y compris retour en tableaux

Isolant

- Isolant en laine de roche de 100 mm
- Résistance thermique : 3.00 m².K/W
- Conductivité thermique = 0.033 W/m.K
- Isolant revêtu d'un surfaçage kraft sur 1 face
- Réaction au feu : B-s1,d0

Pose sur ossature métallique suivant plans, façons d'angles, renforts, traitements des joints par bandes d'armatures collées.

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits agréés possédant un avis technique. Les angles saillants seront protégés par une bande armée ou par une cornière d'angle.

Renforts pour charges lourdes supérieures à 30 kg. Mise en place au montage de renforts verticaux ou horizontaux en masses bois sapin ou métal, pour fixations des charges lourdes telles que lavabos, évier, meuble, mains courantes, etc. L'emplacement de ces charges sera réclamé par l'entrepreneur du présent lot avant montage des cloisons et ce dernier devra repérer l'emplacement des renforts incorporés sur les parements des cloisons.

Parements ratissés 2 couches, prêt à peindre.

Mise en œuvre conforme au DTU 25.42 et suivant recommandations du fabricant et de l'Avis Technique en cours de validité.

Y compris toutes sujétions d'incorporation.

Y compris toutes coupes, découpes, retours, encadrements, fixations des rails et montants, fixations des plaques par vis auto perceuses, et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant et avis technique.

Ces doublages seront montés toutes hauteurs y compris dans la hauteur des pléniums.

Un profil PVC en « U » sera disposé en pied des panneaux dans les locaux humides.

L'entreprise devra prévoir toutes coupes et ajustements nécessaires.

Localisation :

A prévoir suivant le plan d'aménagement de l'Architecte, et notamment pour les murs de l'extension.

2.2.3 ISOLATION THERMIQUE EN CHARPENTE

L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir la fourniture et pose d'isolation thermique en charpente compris toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre.

AP-HP Université Paris Saclay Hôpital Paul Brousse 12, Avenue Paul Brousse BP200 – 94804 VILLEJUIF	Cahier des clauses techniques particulières Lot 02 Cloisons - Doublages
Bâtiment René Descartes - RDC Création d'une extension	PRO-DCE
	Aout 2023

L'isolant thermique sera sous forme de rouleaux de laine de verre, certifié ACERMI, de conductivité thermique 0,040 W/(m.K), de la société ISOVER, d'épaisseur permettant d'atteindre une résistance thermique nécessaire.

La mise en œuvre sera faite conformément au DTU 45.10.

L'isolation sera faite en plusieurs couche d'épaisseur égale ou supérieure à la hauteur des fermettes et sera découpée pour obtenir la dimension de l'entraxe entre fermettes plus 1 ou 2 cm. Elle sera glissée entre les fermettes.

Localisation :

A prévoir suivant le plan d'aménagement de l'Architecte pour la charpente de l'extension.

2.2.4 RENFORTS DE FIXATION

Tous les renforts de fixation sont à la charge de l'entreprise pour la fixation des équipements, des protections, des mains-courantes, des meubles suspendus, etc...

Ces renforts seront réalisés par des bandes en contreplaqué Mo de 0,30 m de largeur minimum, fixées sur les ossatures avant placage. Épaisseur des bandes : 24mm.

Pour les appareils sanitaires, utilisation de cadres spécifiques en acier galvanisé à intégrer dans l'ossature des cloisons.

Mise en œuvre de l'ensemble suivant recommandations du fabricant.

Avant fermeture définitive des cloisons, il appartiendra à l'entreprise de faire constater au Maître d'œuvre la bonne exécution des renforts, faute de quoi toutes les dépenses nécessitées par les reprises ou la mise en œuvre de renforts complémentaires lui seraient imputées.

Localisation

A prévoir à la demande pour fixation des appareils sanitaires, mains courantes et protection des circulations, meubles et mobiliers divers suspendus, supports TV, etc.

2.2.5 GAINES TECHNIQUES

Les parois constituant les gaines techniques inclus séparations verticales entre compartiment seront montées toute hauteur de dalle à dalle.

Elles seront exécutées en plaques de plâtre 98/48 intégrées dans la distribution des locaux avec isolant incorporé selon prescriptions de l'article 3.3.1 ci-avant.

Localisation

A prévoir dans le service réaménagé pour construction des gaines techniques suivant plans et détails de l'Architecte.

2.2.6 DECOUPE DES TROUS ET RACCORDS DIVERS

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir dans son offre les découpes dans l'ensemble des cloisons de distributions, gaines techniques, et doublages, de trous pour extraction, ventilation, trappes de visite, équipement électrique, etc... ainsi que le calfeutrement et garnissages nécessaires au pourtour après pose de ces ouvrages.

L'entreprise devra également les raccords, garnissage, calfeutrement et bouchement divers au plâtre après le passage des autres corps d'état.

Localisation

A prévoir suivant le plan d'aménagement de l'Architecte et selon besoin.