



Michel CANAC
Christophe AMIEL
David GRECOURT
Antoine LIEUTIER

LYON

18, rue Bourgelat
69002 LYON
04 78 14 02 00
archis@la4p.fr

PARIS

13, rue Fernand Léger
75020 PARIS
01 40 21 62 37
contact.paris@la4p.fr

MARSEILLE

84, rue Borde
13008 MARSEILLE
04 91 41 22 57
marseille@la4p.fr

DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

« SEGRO ACTISUD »

Projet Mixte : construction d'un Data-Center, d'un entrepôt
multi-étagé et d'un parking silo

90, chemin du ruisseau Mirabeau, 13016 Marseille

SEGRO MARSEILLE MR1

NOTICE VRD

PC4d

Maître d'Ouvrage :

SEGRO MARSEILLE MR1

Dossier n° :

Date : Décembre
2023



DÉPARTEMENT DES BOUCHES DU RHÔNE

COMMUNE DE MARSEILLE

CHEMIN DU LITTORAL ZONE D'ACTIVITÉ ACTISUD

**Construction d'un entrepôt logistique, d'un DATA Center
Et d'un parking silo de type R+4**

PROGRAMME DES TRAVAUX D'EQUIPEMENT

PC4

<u>LE MAITRE D'OUVRAGE</u> SEGRO	<u>AMO</u> R2M	<u>LE MAITRE D'OEUVRE</u> BTC Agence sud 1330 rue JRGG de la Lauzière Bâtiment B4 13290 Aix en Provence
--	------------------------------	--

NOTICE TECHNIQUE

1 – Voirie	4
A. Caractéristiques des voies et cheminements piétons.....	4
B. profils des voies	5
C. Trottoirs et cheminements piétons	5
D. Stationnement.....	5
2 - Assainissement	7
A. Réseaux existants sur le site	7
B. Eaux usées domestiques.....	7
C. Eaux pluviales.....	7
D. Le tamponnement des eaux pluviales.....	8
1. Données du programme :	8
2. Calcul de tamponnement :	10
E. Contrôles.....	11
3 - Réseaux divers	12
A. Eau potable et défense incendie	12
B. Électricité, BT, HTA.....	12
C. Desserte Téléphonique et Fibre.....	13
E. Éclairage	14
G. Modifications.....	14

PROGRAMME DES TRAVAUX D'EQUIPEMENT

La mise en viabilité pour la construction d'un entrepôt logistique, d'un DATA Center et d'un parking silo, situé sur le site ACTISUD à MARSEILLE, nécessite la réalisation du programme des travaux d'équipements décrit ci-après.

La zone concernée s'étend sur une superficie totale d'environ 54 000m² répartie comme suit :

- Plateforme logistique et parking silo : 35 000m²
- DATA Center : 20 000m²

La zone de projet se raccorde sur le chemin du Ruisseau Mirabeau d'une part, à l'Est du terrain, et sur le Chemin du Littoral d'autre part, au Sud de la future opération.

Le programme détaille les chapitres suivants :

- 1) Les voiries
- 2) L'assainissement EP et EU
- 3) Les réseaux divers

1 – Voirie

A. Caractéristiques des voies et cheminements piétons

La desserte du programme se fera par deux accès distincts.

Pour la plateforme logistique et le parking silo, l'entrée s'effectuera depuis le chemin du Ruisseau Mirabeau.

Trois niveaux de déchargement à quai sont offerts pour le bâtiment avec trois voies différentes. Ces dernières sont dimensionnées pour un trafic poids lourd.

Pour le DATA Center l'accès livraison et la sortie s'effectueront depuis le chemin du Littoral. Un mini giratoire sera créé au bout de la voie.

Une voie de desserte aux stationnement VL et deux roues du DATA Center sera réalisée en commun avec l'accès de la plateforme logistique depuis le chemin du Ruisseau Mirabeau.

Toutes les voies PL seront en enrobés et délimitées par des bordures de type T2 avec un découvert de 14cm en section courante. Des adoucis de 2cm seront prévus pour l'accès aux piétons. Des caniveaux de type CS2 canaliseront les eaux pluviales de ruissèlement vers les ouvrages de récupération.

Des murs de soutènement en béton armé seront prévus pour gérer les différences de niveau des différentes voies ainsi que les différences avec le terrain naturel.

Les pentes de talus sont au maximum du 3/2 (3 unités en horizontal, 2 unités en vertical).

BTC Agence Sud

EUROPARC DU PICHAURY

1330 rue JRGG de la Lauzière, Bât. B4

13290 Aix en Provence

Les voiries de la zone seront conçues en « zone de rencontre ou zone 30 » où la priorité est donnée aux piétons qui n'auront pas d'obligation de circuler sur les trottoirs et où la vitesse des véhicules sera limitée à 20 km/h 30 km/h.

La pente en long n'excédera pas les 7% pour les voies de montées et descentes des PL. Elles auront une largeur minimale de 6,00m en section courante. Le dévers sera de 2,5% maxi.

B. profils des voies

A ce stade de l'étude le projet présente des structures hypothétiques. Ces dernières seront déterminées par une étude géotechnique en fonction du terrain et du trafic rencontré.

Les voiries lourdes auront la structure suivante :

- Une toile géotextile anticontaminante.
- Une couche de forme en GNT 0/80 ou 0/31,5 épaisseur 0.50 m.
- Une couche de fondation en grave bitume 0/20 épaisseur 0,14m
- Une couche de base en grave bitume 0/14 épaisseur 0,12m
- Une couche de cure et d'accrochage
- Une couche de roulement en béton bitumineux à Module Elevé 0/10 épaisseur 0,05m.

La constitution des chaussées « VL » sera la suivante :

- Une toile géotextile anticontaminante.
- Une couche de forme en GNT 0/80 ou 0/31,5 épaisseur 0.40 m.
- Une couche de fondation en grave mixte traitée épaisseur 0,20 m.
- Une couche de cure et d'accrochage
- Une couche de roulement en béton bitumineux 0/10 porphyre épaisseur 0,04 m.

C. Trottoirs et cheminements piétons

Un piétonnier sera réalisé sur le pignon Ouest du DATA Center. Il permettra l'accès à l'entrée du bâtiment.

Le revêtement de ce dernier sera en enrobé

Le trottoir aura une largeur minimale de 1,70m, il sera délimité par une bordure de type P1.

La constitution, des trottoirs et des cheminements piétons, est la suivante :

- Une couche de forme en GNT 0/31,5 épaisseur 15cm
- Une couche de fondation en grave mixte traitée épaisseur 15cm
- Une couche de cure et d'accrochage
- Une couche de finition en béton bitumineux 0/6 porphyre épaisseur 3cm.

D. Stationnement

Le parking VL aérien, dédié à la Plateforme Logistique, situé au droit du parking silo, aura une capacité de 6 places pour les véhicules et 14 stationnements pour les deux roues. Cette zone de stationnement sera couverte en partie.

Des barrières levantes gèreront les flux des véhicules.

BTC Agence Sud

EUROPARC DU PICHOURY

1330 rue JRGG de la Lauzière, Bât. B4

13290 Aix en Provence

Le parking Nord du DATA Center compte 46 places de stationnement VL dont 3 PMR, et 10 places pour les deux roues.

Le parking Sud du DATA Center compte 19 places. Des contrôles d'accès seront réalisés au moyen de barrières levantes et d'un poste de garde.

Toutes les places sont en enrobés. Leurs dimensions sont 5,00m en longueur et 2,50m en largeur. Les places PMR ont une largeur de $2,50+0,80=3,30\text{m}$. Elles répondront aux normes PMR en vigueur.

Les voies et places de parking seront délimitées par des bordures de type T1 avec un découvert de 10cm. Des caniveaux de type CS1 canaliseront les eaux pluviales de ruissèlement vers les ouvrages de récupération.

La constitution des parkings est la suivante :

- Une toile géotextile anticontaminante.
- Une couche de forme en GNT 0/80 ou 0/31,5 épaisseur 0.20 m.
- Une couche de fondation en grave mixte traitée épaisseur 0,20 m.
- Une couche de cure et d'accrochage
- Une couche de roulement en béton bitumineux 0/10 porphyre épaisseur 0,04 m.

BTC Agence Sud

EUROPARC DU PICHOURY

1330 rue JRGG de la Lauzière, Bât. B4

13290 Aix en Provence

2 - Assainissement

L'assainissement sera de type séparatif avec tamponnement à la parcelle des eaux pluviales.

Le rejet direct des eaux usées domestiques est autorisé.

Les réseaux seront implantés et distincts dans l'emprise des futures parcelles des deux programmes.

L'ensemble des travaux d'assainissement sera réalisé conformément au cahier des charges de la SEM.

Le dimensionnement des réseaux d'assainissement a été fait en application de la circulaire n° 77/284/INT du 22 Juin 1977, intitulé " Instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations.

A. Réseaux existants sur le site

Actuellement, il existe un collecteur reprenant les eaux amont du bassin versant Nord et se rejetant au Sud Est de l'opération dans un ouvrage béton.

Les données sur ce collecteur sont : 160cm de haut et 100cm de large.

La construction des ouvrages futurs nous impose à dévier ce réseau et de couvrir l'ouvrage aval bétonné, en respectant les caractéristiques existantes.

B. Eaux usées domestiques

Pour la plateforme logistique le raccordement s'effectuera sur le réseau existant du chemin du Ruisseau Mirabeau.

Le point bas du projet étant en dessous du point de raccordement, une station de refoulement et un regard de tranquillisation seront mise en place avant rejet au domaine public.

Pour le DATA Center le raccordement s'effectuera sur le réseau existant du chemin du Littoral, gravitairement.

Le réseau à l'intérieur de l'opération sera constitué d'une canalisation P.V.C. de ϕ 200 mm de classe de Résistance 8.

C. Eaux pluviales

Les eaux pluviales des constructions seront acheminées vers les bassins de tamponnement via un réseau d'assainissement E.P. constitué de collecteurs en PVC de classe de résistance 8.

Les eaux pluviales de la voirie seront collectées au moyen de bouches d'égout munies de décantation, assurant un premier pré-traitement et de filtre type Adopta ou directement dans les noues de collectes avec massifs stockant et d'infiltration équipés de grilles en surverse munies de décantations, assurant un premier pré-traitement et de filtre type Adopta.

Ces bouches d'égout et grilles seront raccordées sur un réseau d'assainissement E.P. constitué de collecteurs en PVC de classe de résistance 8 ou sur les massifs réservoirs d'infiltration.

Le raccordement des EP pour la plateforme logistique est la conduite d'assainissement dévotée.

Celui pour le DATA Center est le réseau du chemin du Littoral.

D. Le tamponnement des eaux pluviales

1. Données du programme :

Surface totale du terrain : 54 723m²

Plateforme logistique

- Construction d'un bâtiment - surface toiture : 10 900 m²
- Construction d'une zone logistique en béton, non couverte : 5 600m²
- Construction d'un parking silo - surface toiture : 2 140m²
- Construction de voiries lourdes : 5 640m²
- Construction de voiries légères : 655 m²
- Surface du terrain : 3,5 ha

DATA Center

- Construction d'un bâtiment - surface toiture : 6 930 m²
- Construction d'un poste transfo : 630 m²
- Construction de voiries lourdes : 3 452m²
- Construction de voiries légères : 820 m²
- Construction de trottoir : 435 m²
- Surface du terrain : 1.99 ha

Données PLU :

Le règlement graphique identifie une « Zone 1 » et une « Zone 2 » dans lesquelles les dispositions précisées dans le tableau sont applicables à toutes nouvelles imperméabilisations générées par l'édification :

- Constructions nouvelles
- D'annexes et/ou d'extension d'une construction dont l'emprise au sol au sens entendu par le PLUi est supérieure ou égale à 40m² à la date d'approbation du PLUi



Planche Complémentaire

LITTORAL	OAP thématique	DIVERS
Bande littorale		Voie majeure
Espace Proche du Rivage (EPR)		Stationnement
Espace Naturel Remarquable (ENR)		Zone de bonne desserte "activités"
Espace Boisé Classé - Loi Littoral		Zone de bonne desserte "activités + habitat"
ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)		Zonage pluvial
OAP sectorielle		Zone 1
		Zone 2

La zone d'aménagement se situe sur la zone 2 du règlement

	Zone 1	Zone 2
Rejet par infiltration		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 900 m ³ / hectare soit au moins 90 litres / m ²	au moins 500 m ³ / hectare soit au moins 50 litres / m ²
ouvrage d'infiltration	dimensionné de manière à se vidanger en moins de 48 heures	
Rejet dans un milieu naturel superficiel ou dans le réseau pluvial		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 900 m ³ / hectare soit au moins 90 litres / m ²	au moins 500 m ³ / hectare soit au moins 50 litres / m ²
débit de fuite	au plus 5 litres / seconde / ha	au plus 10 litres / seconde / ha
Rejet au caniveau		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 1000 m ³ / hectare soit au moins 100 litres / m ²	au moins 750 m ³ / hectare soit au moins 75 litres / m ²
débit de fuite	au plus 5 litres / seconde / ha	au plus 10 litres / seconde / ha
	sans dépasser 5 litres / secondes / rejet	
Rejet dans le réseau unitaire		
Solution dérogatoire ne pouvant être utilisée que si aucune autre option n'est envisageable		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 900 m ³ / hectare soit au moins 90 litres / m ²	
débit de fuite	au plus 5 litres / seconde / ha	
installations d'évacuation	séparatives en partie privée, jusqu'à la limite du réseau public	

Le PLU propose, par le tableau ci-dessus, les principes de dimensionnement suivant les zones et les rejets.

BTC Agence Sud

EUROPARC DU PICAURY

1330 rue JRGG de la Lauzière, Bât. B4

13290 Aix en Provence

2. Calcul de tamponnement :

Plateforme logistique

L'arrêté ministériel, du 11/04/17 relatif aux entrepôts classés au titre de la rubrique 1510 et notamment le point 1.6.4 de l'annexe 2, impose la séparation des eaux pluviales de ruissellement de voiries et de parkings dites impropres des eaux de toiture.

- a. Somme des surfaces imperméables (hors toiture entrepôt) à traiter : 14 035m² soit 1,4ha

**Volume de rétention eaux de ruissellements : $900 \times 1,4 = 1\,260 \text{ m}^3$
+450 pour la part des eaux incendie**

Surface de la parcelle : 2,41ha

Débit de fuite alloué à cette surface : $2,41 \times 5 \text{ l/s} = 12,05 \text{ l/s}$

Le bassin sera situé sous la zone de déchargement du niveau -1

Les eaux pluviales de ruissellement seront traitées par un séparateur à hydrocarbures placée après le régulateur de débit.

- b. Somme des surfaces imperméables de toiture : 10 900m² soit 1,09ha

Volume de rétention de toiture : $900 \times 1,09 = 981 \text{ m}^3$

Surface de la parcelle : 10 900m² soit 1,09ha

Débit de fuite alloué à la parcelle : $1,09 \times 5 \text{ l/s} = 5,45 \text{ l/s}$

Le bassin sera situé sous le bâtiment.

DATA Center

L'arrêté ministériel du 02/02/98 et notamment l'article 43, impose le traitement des eaux de ruissellement des voiries et des parkings indépendamment des eaux de toiture.

- a. Somme des surfaces imperméables (hors toiture) à traiter : 4 700m² soit 0,47ha

Volume de rétention eaux de ruissellement : $900 \times 0,47 = 423 \text{ m}^3$

Surface de la parcelle : 9 900m²

Débit de fuite alloué à la parcelle : $0,99 \times 5 \text{ l/s} = 4,95 \text{ l/s}$

Le bassin de rétention sera situé sous la chaussée à l'entrée du site.

Les eaux pluviales de ruissellement seront traitées par un séparateur à hydrocarbures placée après le régulateur de débit.

- b. Somme des surfaces imperméables de toiture : 7 560m² soit 0,756ha

Surface de la parcelle 10 055m²

Volume de rétention de toiture : $900 \times 0,756 = 680 \text{ m}^3$

+316 pour la part des eaux incendie

Débit de fuite alloué à la parcelle : $1 \times 5 \text{ l/s} = 5 \text{ l/s}$

Le bassin sera situé dans l'espace vert situé au Nord-Ouest du projet.

Un drainage passif sous le DATA Center sera nécessaire afin d'assurer la sécheresse des sols sous celui-ci. Ce drainage est réalisé d'une part au moyen d'un lit drainant d'une épaisseur de 15cm, composé de matériaux de granulométrie 20/40, et d'autre part par des drains de diamètre 200mm. Ces eaux de nappe sont pompées et rejetées dans le regard en aval du projet. Le débit ainsi rejeté est de l'ordre de 0,69 l/s (2,5 m³/h).

E. Contrôles

Le réseau E.U. et les conduites E.P. d'un diamètre inférieur à 1000 mm seront contrôlées par une inspection vidéo.

Les réseaux E.U. subiront un contrôle d'étanchéité à l'eau effectué par le même laboratoire.

Les réseaux E.P. subiront un contrôle d'étanchéité à l'air, un test à l'eau sera demandé en cas d'essai défavorable.

L'ensemble des couvertures de regards visitables seront en fonte ductile de 400 KN en chaussée, 250 KN en parking et de 125 KN en trottoir.

Des essais de compacité seront réalisés sur les remblais des tranchées suivant le fascicule 70 (1 par tronçon, 1 tous les 3 regards, 1 tous les 5 branchements)

3 - Réseaux divers

Les réseaux divers (Eau, Électricité, Desserte Téléphonique et Fibre et Eclairage) sont posés dans une tranchée ouverte par le constructeur

A. Eau potable et défense incendie

Plusieurs Poteaux Incendie se trouvent sur le site. Un relevé de leur pression et de leur débit a été effectué. Chaque poteau peut délivrer un débit de 90m³/h sous 1 bar de pression (voire plus en fonction des pressions relevées)

Les pressions statiques varient de 5,5 à 6,5 bars, et en pression dynamique de 3,6 à 5,5 bars.

La défense incendie sera assurée d'une part par l'implantation de 11 poteaux incendie neufs et d'autre part par 3 existants (2 sur le site et 1 dans le chemin du Littoral). Les conduites seront au minimum de diamètre 100mm. La distance entre poteau n'excédera pas plus de 150m.

La rétention des eaux d'incendie pour le bâtiment Plateforme Logistique sera prévue par les bassins (sous le bâtiment et sous la voirie). Un volume de 450m³ sera ajouté au bassin enterré.

La rétention des eaux d'incendie pour le DATA Center sera un bassin implanté dans l'espace vert à l'Ouest du bâtiment. Un volume de 316m³ sera ajouté au bassin enterré.

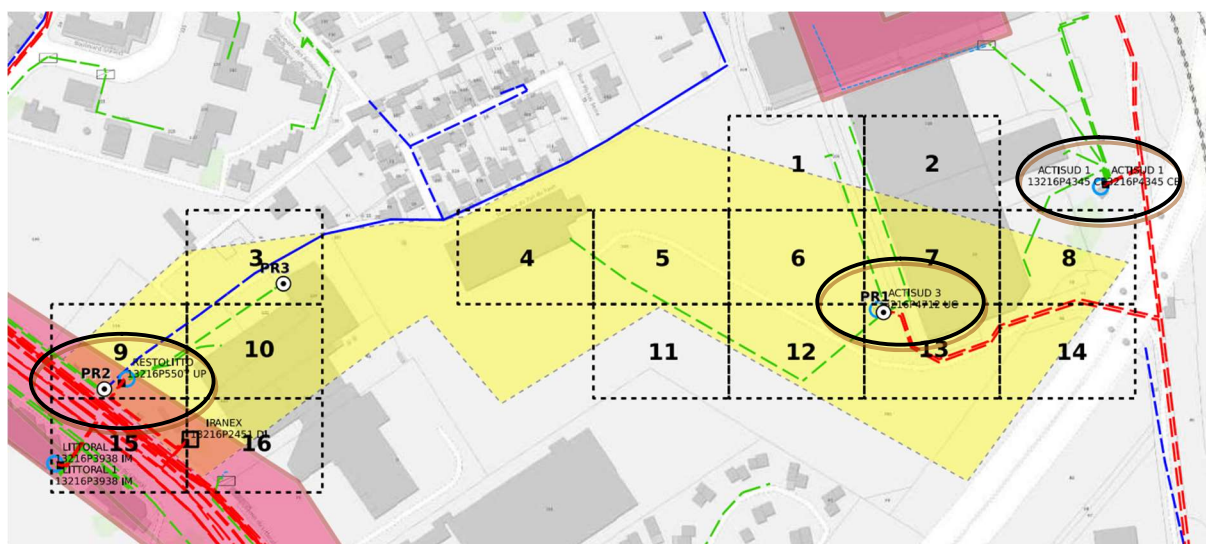
La desserte en eau potable s'effectuera depuis le réseau existant du chemin du Ruisseau Mirabeau pour la plateforme logistique et depuis le chemin du Littoral pour le DATA Center.

Chaque bâtiment sera pourvu d'une fosse à compteur d'eau.

B. Électricité, BT, HTA.

État existant

Il existe 3 postes transfo sur site. Ci-après l'extrait du plan de DICT ENEDIS.



BTC Agence Sud

EUROPARC DU PICHAURY

1330 rue JRGG de la Lauzière, Bât. B4

13290 Aix en Provence

- Le PR1 « Actisud 3 », alimenté depuis le réseau HTA (tracé rouge), dessert en basse tension le bâtiment qui sera démoli (situés dans le rectangle 4) ainsi que le bâtiment 2 conservé (rectangle 2).
- Le PR2 « Restolitto », alimenté depuis le réseau HTA du chemin du littoral, dessert en basse tension les restaurants à proximité et le bâtiments démolis (situés dans le rectangle 3 et 10).
- Le poste « Actisud 1 », alimenté depuis le réseau HTA du chemin du Ruisseau Mirabeau, dessert en basse tension le bâtiment qui sera démoli (situé dans le rectangle 7).

Le projet de construction de nouveaux bâtiments impose la démolition du poste de transformation PR1 « Actisud 3 ».

ENEDIS étudiera la possibilité d'alimenter le bâtiment 2 depuis « Actisud1 » suivant la capacité de ce dernier. S'il s'avère que la desserte n'était pas possible, il serait nécessaire de construire un nouveau poste.

Un poste de transformation sera construit pour alimenter le bâtiment Logistique. Ce dernier sera implanté au droit du parking VL et deux roues. Il sera alimenté depuis le réseau public.

Un poste de transformation sera construit pour alimenter le bâtiment DATA Center. Ce poste sera alimenté sur le futur réseau d'ENEDIS, soit depuis le chemin du Littoral, soit depuis le chemin du Ruisseau Mirabeau.

Chaque bâtiment sera équipé d'un coffret de coupure implanté en domaine privé en limite du domaine public.

C. Desserte Téléphonique et Fibre

Plateforme logistique

La desserte en téléphone/Fibre de la plateforme logistique s'effectuera depuis le réseau existant du chemin du Ruisseau Mirabeau.

Les travaux comprendront la fourniture et la pose de chambres de tirage ainsi qu'une batterie de 5 fourreaux Ø42/45 entre chambres, y compris leur protection.

La desserte de l'opération sera conçue en accord avec les Services d'Orange et/ou d'un autre opérateur de téléphonie et fibre.

DATA Center

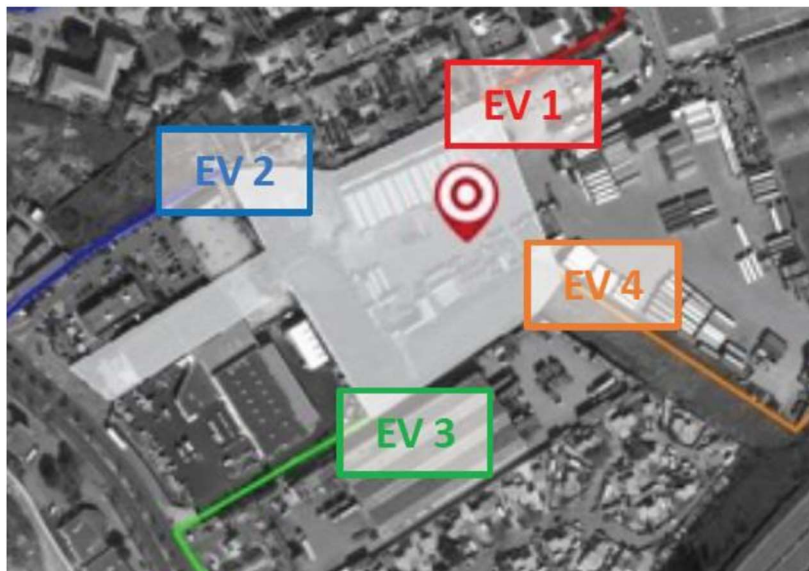
L'adduction du réseau Telecom / Fibre s'effectuera par 4 pénétrations sur le site comme indiqué sur le plan ci-dessous :

BTC Agence Sud

EUROPARC DU PICHAURY

1330 rue JRGG de la Lauzière, Bât. B4

13290 Aix en Provence



Les 4 tranchées comprendront une batterie de 40 fourreaux $\varnothing 110\text{mm}$. La tranchée aura un fond de sable, le remblaiement jusqu'au fond de forme et la pose du grillage avertisseur. Les 4 tranchées de fourreaux arriveront au niveau R-2 du DATA Center. Des chambres de tirage seront mises en place afin de faciliter la mise en œuvre des câbles dans ces fourreaux.

E. Éclairage

Le constructeur réalisera le réseau d'éclairage le long des voiries et des parkings.

Le réseau sera constitué de câbles 4×10^2 sous fourreaux 50/60 janolène et de câbles cuivres nus posés en pleine fouille.

Les voiries et les parkings seront éclairés par des candélabres d'une hauteur respective de 8,00m et de 5,00m. Ils seront implantés dans la banquette Espace Vert ou en haut de trottoirs.

L'éclairage sera conforme aux normes PMR en vigueur.

Le raccordement électrique est prévu depuis le SG du bâtiment auquel le réseau est dédié.

G. Modifications

Les caractéristiques techniques du projet pourront être modifiées par les différents concessionnaires, le SDIS, la Ville de Marseille, les autorités publiques, chacun dans leur domaine de compétences.

BTC Agence Sud

EUROPARC DU PICHAURY

1330 rue JRGG de la Lauzière, Bât. B4

13290 Aix en Provence