

CENTRE DE RECHERCHES SERVIER PARIS - SACLAY

Département de l'Essonne - Ville de GIF-SUR-YVETTE
Route Départementale 128
ZAC MOULON - ILOT NC-A

PERMIS DE CONSTRUIRE

MAITRE D'OUVRAGE A.T.P 25, rue Eugène Vignat 45000 ORLEANS TEL: 02.38.81.60.00	ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE JLL 40-42 rue la Boétie 75008 PARIS TEL: 01.40.55.15.15	MANDATAIRE - Coordonnateur des études BUILDERS & PARTNERS 20 rue Troyon 92310 SEVRES TEL: 01.75.60.19.50
ARCHITECTE WILMOTTE & ASSOCIES 68 rue du Faubourg St-Antoine - IDF 901206 75012 PARIS TEL: 01.53.02.22.22 Tél. : 01 53 02 22 22	INGENIERIE FLUIDES CAP INGELEC Zac des Ramassiers 11, allée Olympe de Gougues 31770 COLOMIERS Tel: 05.34.50.19.53	BET STRUCTURE SETEC BATIMENT Immeuble Central Seine 42-52, quai de la Rapée CS 71230 75583 PARIS CEDEX 12 TEL: 01.82.51.68.00
ECONOMISTE Mazet & Associés 9 passage de la Boule Blanche 75012 PARIS TEL: 01.78.94.75.25	ACOUSTICIEN PEUTZ & Associés 10 B rue des Messageries 75010 PARIS TEL: 01.42.23.05.00	BUREAU DE CONTROLE QUALICONSULT Zone Europarc 127/131 Chemin des Bassins 94035 CRETEIL TEL: 01.49.56.06.00
PAYSAGISTE AGENCE NEUVEUX ROUYER 27 av. de Paris 78000 VERSAILLES TEL: 01.39.51.53.53	ECLAIRAGISTE COSIL PEUTZ LIGHTING DESIGN 10 B rue des Messageries 75010 PARIS TEL: 01.43.14.26.04	CONSEIL SECURITE INCENDIE CSD-FACES Carré Daumesnil 52 rue Jacques Hillairet 75612 PARIS CEDEX 12 TEL: 01.44.73.14.14
INGENIERIE PROCESS LABORATOIRES INAUV / CAP INGELEC Centre d'Affaires Auvergne 15, rue du Pré La Reine 63100 CLERMONT FERRAND TEL: 04.73.14.64.05	BET FACADE Schlaich Bergermann Partner SBP FRANCE 3, rue d'Alexandrie 75002 PARIS TEL: 09.67.65.48.93	AMO Q.E GREEN AFFAIR 130-136 rue de Sully CS 90071 92773 BOULOGNE-BILLANCOURT TEL: 01.46.03.80.10
CSPS QUALICONSULT QUALICONSULT SECURITE 24 rue des Petites Ecuries 75010 PARIS TEL: 0155331474	BET CUISINISTE ARWYTEC 100 Ter Avenue de Saint-Mandé 75012 PARIS TEL: 01.40.24.20.20	COORDINATEUR SSI BATISS 35 Avenue Pierre Semard 94200 IVRY SUR SEINE TEL: 01.53.14.00.00

DATE D'EMISSION :	ANNEXE 04							ECHELLE
22/12/2017	NOTICE VRD							SANS
CODE	PHASE	EMETTEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE
SRV	PC	CAP	VRD	TN	TZ	NOT	ANX4	-

Référence CAP : REFERENCE

SOMMAIRE

1	Généralités	4
2	CONTRAINTES DU SITE	5
2.1	Description du site.....	5
2.1.1	Contrainte environnementale.....	5
2.1.2	Espaces verts et arrosage.....	7
2.1.3	Contraintes des concessionnaires et encombrements	9
3	Etendue des travaux	11
3.1	Travaux préparatoires – Terrassements généraux.....	11
3.1.1	Plateformes diverses provisoires hors parcelle (hors emprises bâtiment à construire).....	11
3.1.2	Parking VL 60 places.....	12
3.1.3	Plateformes bâtiment	12
3.2	Base Vie	12
3.3	Terrassements généraux	13
4	Aménagements extérieurs (Site).....	13
4.1	Traitement des surfaces – Voiries	13
4.1.1	Voirie lourde – zone de déchargement béton teinté clair	13
4.1.2	Parvis Sud béton désactivé.....	13
4.1.3	Autres cheminements piétons - stabilisé	14
4.1.4	Emmarchement.....	14
4.2	Réseaux extérieurs	14
4.2.1	Réseau EU – EV.....	14
4.2.2	Réseau pluvial toiture et voirie (eaux propre)	15
4.2.3	Réseaux AEP – INCENDIE – SPK	15
4.2.4	Fourreaux liaisons CFO/Cfa	16
4.2.5	Gaz.....	16
4.2.6	Fioul.....	16
4.2.7	Fluides spéciaux	17
4.2.8	Éclairage extérieur.....	17
4.3	Clôtures – portails.....	17
4.4	Aménagements Extérieurs – Espaces Verts.....	17
4.5	Réseau de chauffage EPAPS	17
5	ANNEXE	18

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	3/18

1 Généralités

Le présent document a pour objet de définir les prestations relatives aux aménagements VRD dans le cadre du projet d'aménagement du futur centre de recherche SERVIER.

Les travaux comprennent pour les principaux postes :

- Les prestations d'installation de chantier relatives au présent lot, à savoir :
 - la mise en place de la signalisation de chantier provisoire et son maintien durant toute la durée des travaux (à définir),
 - La mise en place de la base vie (hors bungalows à charge du Gros-Oeuvre), de la base de stockage, et de la plate-forme pour centrale béton
 - Les voiries provisoires du chantier (PL en rive de la parcelle), parking 60 places, cheminements piétons de la parcelle
 - la protection des ouvrages conservés
 - Les travaux de remblais périphériques (vides de fouille) en périphérie de la parcelle à la fin des travaux
 - Les raccordements provisoires aux réseaux publics (AP, EU, HTA, etc.)
 - Le remblai des emprises d'installation chantier extérieures à la parcelle
 - La réalisation de tous les documents d'exécution (plans, profils, coupes, fiches techniques, etc...),
 - les constat d'huissier, etc...
 - les travaux d'adaptation en limite de propriété pour les besoins du chantier
 - la mise en place d'une aire de curage des roues de camion
 - les clotures chantier
- l'exécution d'un parvis en béton désactivé coté Sud
- l'exécution de cheminements piéton en stabilisé et dalle enherbée
- les bordurations qualitatives du projet –volige métallique pour cheminement stabilisé et béton coloré pour la construction des voiries lourdes d'accès au site (en extérieur) finition béton, jusqu'au rampes d'accès des parkings souterrains
- la signalisation verticale et horizontale de ces accès piéton et véhicules ainsi que des cheminements PMR (à définir)
- la pose des réseaux Eaux pluviales sur emprise de la parcelle, en extérieur uniquement, à une profondeur inférieure à 0,90m, ainsi que des éléments particuliers (regard débit de fuite, orifices calibrés, etc.). Les réseaux dans le bâtiment seront à charge du lot plomberie
- La pose des branchements extérieurs AEP et EU jusqu'en limite de propriété
- La construction de réseaux secs courants faibles et forts, comprenant chambre de tirage et fourreaux jusqu'en limite de propriété (hors cablage)
- La pose des fourreaux des réseaux secs extérieurs d'éclairage du site
- La pose de caniveaux techniques pour réseau enterré de gaz divers et dispositifs d'aération associés
- La construction d'une aire de dépotage du fioul, la pose de chapelle.

Important :

Le VRD n'aura pas la charge de :

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	4/18



- l'ensemble des terrassements en déblais et remblais de la parcelle (à l'intérieur des blindages) seront à charge du lot GO.
- La construction des plateformes du bâtiment,
- Les blindages pour les besoins des terrassements
- La mise en place et le déplacement de rampes d'accès
- La mise en place de la grue, y compris les plate-formes spécifiques associées, à charge du GO
- La réalisation d'un bassin en génie civil 37 m3 coté Nord
- La pose des réseaux dans le bâtiment, y compris accodrans et pompes de relevages des EP
- La pose de réseau gaz
- La pose du réseau de chauffage urbain est à charge de l'EPAPS
- Aucun réseau incendie n'est à charge du VRD
- Les tranchées et remblais pour mise à la terre complète du bâtiment
- Les murs de soutènements extérieurs
- La serrurerie
- Le drainage des jardins est à charge de l'étancheur
- Les ouvrages qualitatifs (rigoles, fontainerie) seront à charge du paysagiste
- L'amenée de terre végétale est à charge du paysagiste ou de l'étancheur
- La mise en forme des noues est à charge du paysagiste
- Les espaces verts sont à charge du paysagiste
- Le génie civil (murets à charge du GO, escalier parvis Nord à charge du Paysagiste)
- Le mobilier urbain

2 CONTRAINTES DU SITE

2.1 Description du site

La parcelle du projet présente une surface de 23995 m² sur la parcelle NC1 (Ilot NC 1 de la ZAC du Moulon inscrit à la Mairie de Gif sur Yvette).

Le terrain présente une déclivité très faible (<2%), avec une altimétrie générale de 156,70 NGF à 154,77 NGF selon un axe Nord / Sud

2.1.1 Contrainte environnementale

Eaux souterraines

Une nappe perchée est présente entre 2 et 4m de profondeur. Elle sera captée par drainage lors du chantier (cunette et pompage 80m³/j à charge du GO).

Aucun drainage du pied des fondations n'est prévu au lot VRD.

Un bassin de rétention des EP 707m³ chantier sera créé à charge du GO, dans l'emprise du chantier.

Eaux superficielles

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	5/18



La perméabilité du sol est faible. Une infiltration sera réalisée pour une faible partie des rejets EP : noue Ouest et patios afin de garantir une absence de rejet à la parcelle pour des pluies inférieures à 10mm

Hypothèse : le sol est peu perméable (5.10⁻⁷ m/s) –cf. G2 AVP de BOTTE du 11/08/17

Mode de rejet : raccordement des EP au réseau public (point de rejet côté Nord en attente d'implantation par EPAPS).

Gestion des eaux pluviales

Les services instructeurs des projets d'urbanisme sur le territoire de l'EPAPS expriment les préconisations suivantes en termes de gestion et rejet des eaux pluviales générées sur les parcelles privées (suivant DLE par arrêté préfectoral n°2014.PREF.DRCL/BEPAFI/SSPILL/712 du 3 octobre 2014) :

- Absence de rejet de la parcelle pour une pluie 10 mm/j
- Le dimensionnement des ouvrages selon une période de retour 20ans -2h (soit 37mm)
- Coefficient de ruissellement appliqué à la parcelle de 0,57
- Un débit de fuite limité à 0,7 l/s/ha de la surface totale de la parcelle, soit 1,67l/s à la parcelle au-delà d'une pluie de 10mm.

Une canalisation de rejet EP est prévue DN500 pour assurer l'évacuation des EP en surverse des ouvrages créés (au-delà d'une pluie 37mm).

Calcul du volume de rétention : Voir notice de gestion des eaux pluviales SVR-PC-CAP-VRD-EXT-TZ-NOT-ANX1 – PC Notice technique de gestion des eaux pluviales.

Pour une pluie d'occurrence 20ans et vu les surfaces projet, le volume à stocker à la parcelle est d'environ 488m³.

D'après les données ICPE communiquées par ARTELIA, le volume de rétention ICPE nécessaire est nul pour la collecte des eaux incendie comme pour les effluents dangereux. (Usage : eau de collecte incendie, rétention des pollutions).

Volume total = 488 m³.

Ces données sont basées sur les rendus de plans WILMOTTE du 5.12.2017.

La rétention doit être mise en place à faible profondeur pour raccordement des EP projet du site en sortie vers le réseau public.

Hypothèse : Aucune pompe de relevage (à l'exception des pompes de relevage EP des accès aux sous-sols) n'est programmée aux travaux d'assainissement.

Seule une noue EP passe en travers de la parcelle et sera démolie par le GO lors des terrassements. Aucun dévoiement n'est prévu à charge du chantier. Cette noue aura été dévoyée (absence d'écoulement) par l'EPAPS.

Divers zonages environnementaux, captages, etc.

Aucun de ces périmètres n'est présent sur l'emprise du projet.

Hypothèse : le site n'est impacté par aucun enjeu particulier.

Etudes géotechniques

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	6/18



L'étude de sol réalisée par BOTTE G2AVP du 26/09/2017 n°2017/274 révèle une nature de terrains constituée de formations de limons jusque 2m, d'argiles jusqu'à 12m puis de sables de Fontainebleau. Ces sols sont peu portants et nécessitent une structure de chaussée renforcée.

Cette étude géotechnique ne communique aucune prescription concernant la structure des chaussées.

D'après la nature des sols et en attente de prescription par l'étude géotechnique, nous proposons les structures de chaussée suivante :

- Voirie provisoire : 80MPa : (pour 75cm d'épaisseur estimée) :
- Arase < 20MPa – purgé avec matériau de renforcement 0/80 sur 50cm + 15cm GNT + 7cm enrobé
- Vu la qualité des matériaux et la portance actuelle du sol (EV2 < 20MPa), nous ne proposons pas le retraitement de sol. Cette donnée devra être confirmée lors de l'étude géotechnique.
- Parking 60 places VL: 35MPa : (pour 50cm d'épaisseur estimée) :
- Arase < 20MPa – purgé avec matériau de renforcement 0/80 sur 50cm + 15cm GNT + 7cm enrobé
- Voirie définitive béton d'accès 80MPa (50cm) (30cm GNT 0/31,5 + 20cm Béton)

Etude pollution et historique

L'étude historique démontre que le sol n'a fait l'objet d'aucune activité humaine hors agricole. Néanmoins, une étude devra être réalisée concernant les matériaux à déblayer afin de confirmer la qualité de ceux-ci.

Hypothèse : En l'état nous considérons que les terres à évacuer ne sont pas polluées.

Amiante

Hypothèse : Aucun réseau n'est présent sur la parcelle.

Etats de l'existant

Une voirie est présente côté Sud de la parcelle. Les autres axes sont en cours d'exécution et seront livrés par l'EPAPS d'ici à 2019.

Les chaussées existantes sont récentes.

Aucun diagnostic amiante n'ayant été réalisé sur les enrobés existants, le projet ne prévoit pas la gestion d'enrobés amiantés.

Le projet prévoit la pose du bâti en limite de propriété, ou de clôtures ceinturant la parcelle.

Hypothèse : Les réfections de chaussées extérieures (voirie neuve, voirie conservée) sont à définir avec l'aménageur. Aucune reprise n'est prévue à ce stade.

2.1.2 Espaces verts et arrosage

Le plan des espaces verts du projet sera déposé au PC.

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	7/18





CENTRE DE RECHERCHES SERVIER
PARIS SACLAY



I-IA17004-64D

La parcelle est nue (sans arbres, etc.). Aucun débroussaillage ou abattage n'est à prévoir au démarrage des travaux.

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	8/18

2.1.3 Contraintes des concessionnaires et encombrements

Des demandes de travaux (DT) ont été faites par CAP INGELEC auprès des concessionnaires le 14/04/2017. Le tableau ci-après dresse une synthèse des demandes effectuées et des retours reçus.

Concessionnaires consultés	Réponses reçues	Réseau et plan à consulter	Autre
ENEDIS (Electricité)	X	OUI	<p>réseaux électriques enterrés HTA (3x240) sur l'autre trottoir du RD128 –Bvd Francis Perrin. Parcelle raccordable coté PNS4.</p> <p>Demande de raccordement à effectuer pour l'ensemble des HT BT du projet</p> <p>raccordements demandés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - HTA poste public à l'angle Ouest (file 1) de l'aile A (sur RD128) - BT poste public à l'angle Ouest (file 1) de l'aile A (sur RD128) - HTA coté parvis Nord (non raccordable) - HTA à l'angle Ouest (file F49) de l'aile E (sur RD128) <p>EPAPS doit confirmer la possibilité de raccordement Du côté Nord.</p> <p><i>Limite de travaux VRD : le VRD ne doit pas de travaux, les raccordements étant à faire directement entre bâtiment et voirie public.</i></p> <p><i>PM : 10ml de fourreaux en tranché pour chaque raccordement ont été quantifié, ainsi que les chambres associés. Ils ont été provisionnés à l'APS suivant les travaux à convenir avec ENEDIS.</i></p>
GRDF	X	OUI	<p>réseau GRDF non précisé sur DT d'avril 2017.</p> <p>Un réseau gaz est en cours de pose sur le trottoir opposé du RD128.</p> <p>L'alimentation de la parcelle est demandé à l'angle Ouest de l'aile A (file 1). Le gaz sera raccordable sur l'aile B.</p> <p>Le VRD aura la charge des travaux de tranchée et remblais..</p>
Assainissement EU – MAIRIE DE GIF SUR YVETTE	NON	Plans en cours – présentés par EPAPS	<p>Réseau EU – 3 antennes EU prévues en limite de propriété – voirie Sud et Est - DN 160</p> <p>Le VRD n'a la charge que des branchements si extérieurs.</p> <p><i>Remarque : le raccordement EU est différent sur le plan topographique fourni. Position du raccord au réseau public à vérifier</i></p>
Assainissement EP – MAIRIE DE GIF SUR YVETTE	NON	Plans en cours – présentés par EPAPS	<p>Réseau EP – 1 noue présente coté Est– -1,20m. Un bassin peu profond côté Nord (voie pompier). Plans non définitifs</p> <p>1 seul raccord (cote 153,97 NGF) étant prévu côté Nord, SERVIER doit demander à l'EPAPS de prendre en charge le raccordement à la noue en domaine public.</p> <p>Adaptation : EPAPS doit également préciser le mode de rejet du jardin espaces verts + escaliers extérieurs coté PNS4</p>

Concessionnaires consultés	Réponses reçues	Réseau et plan à consulter	Autre
AEP – LYONNAISE	X	OUI	Présent autour du site : - Cana principale 400 fonte - Projet de cana de desserte 125 <i>Attention : les besoins du projet (DN100 + DN 250 pour SPK) rendent impossible le raccordement sur l'antenne DN125. SERVIER doit demander à LYONNAISE (Pierre Guinet) une prise en charge sur le collecteur principal DN400</i>
SFR	NON Présent à 200m	Plans en cours – présentés par EPAPS	A définir. 1 branchement à demander par SERVIER sur RD128 Travaux en domaine public hors lot VRD
BOUYGUE	X	OUI	réseau présent sur le trottoir opposé ? – 16 fourreaux DN40 1 branchement à demander par SERVIER sur RD128 Travaux en domaine public hors lot VRD
CAPS haut débit (fibre ?)	NON	/	1 attente par lot Travaux en domaine public hors lot VRD
CHAUFFAGE URBAIN	NON	NON	Selon la fiche de lot du 3.08.17, le chauffage urbain est amené sur la façade Ouest. Le branchement est programmé sur la façade Sud au pignon de l'aile E
ORANGE	NON	/	Non renseigné
MAIRIE (voirie)	NON	/	Non renseigné
BESSEYRE	NON	/	Non renseigné
DELANCLOS	NON	/	Non renseigné

3 Etendue des travaux

3.1 Travaux préparatoires – Terrassements généraux

L'ensemble des travaux se situe dans l'emprise de la parcelle SERVIER.

Les travaux de rampe intérieurs à la parcelle à l'avancement du chantier seront à charge du lot GO.

La préparation de plateformes de chantier extérieures au site est réalisée par le VRD.

Les travaux préparatoires sont décrits selon les plans B&P –Plan de principe PIC fournis en APS 2

- Le décapage de toutes les surfaces dans l'emprise de la parcelle SERVIER sur une épaisseur de 0.30m.
 - Les terres végétales seront non réutilisées dans l'aménagement des espaces verts de la parcelle. Elles seront évacuées (Leur destination reste à confirmer).
 - Les terres végétales des installations chantier seront remises en place. Elles seront donc stockées sur site.
- La mise en place pour le chantier de diverses (cf. plan PIC)
 - Voiries et plates-formes provisoires chantier
 - leur remise en état (en terre végétale) à la fin de travaux,
- Les clôtures chantier :
 - Extérieure : estimé par CAP en clôture Héras sur la limite de propriété côté Ouest soit 400 ml/ bardage plein opaque sur 3 cotés, soit 1200ml (approximatif).
 - Intérieure (coté terrassements pour blindage GO) : prévue uniquement en barrière rigide chantier hauteur 1,00m sur les zones de dépôt pour grues (soit 300ml estimé), les autres zones étant déportées ou talutées à charge du GO (autres adaptations non prévues par le VRD).
- Les terrassements généraux prennent en compte les plateformes provisoires, les plateformes pour parking, base vie, base de stockage et centrale béton et voirie provisoire autour (Ces hypothèses restent à confirmer).
- Les raccordements provisoires (AEP, Electricité, EU, EP) pour les besoins du chantier (Ces hypothèses restent à confirmer).
- La démolition et les adaptations des voiries extérieures (publiques) pour les besoin du chantier (Ces hypothèses restent à confirmer).
- Une aire de nettoyage des roues camion

Ces travaux sont en cours de définition entre B&P, SERVIER et l'EPAPS.

3.1.1 Plateformes diverses provisoires hors parcelle (hors emprises bâtiment à construire)

Les surfaces de voirie, centrale béton et zone de stockage sont calées au TN décapé et déblayées et recevront la structure provisoire suivante (à confirmer par étude géotechnique) :

- GNT 0/80 sur 0,50 m
- Mise en place de GNT 0/20 sur 0.15 m
- Enrobé 7cm

Ces plateformes seront purgées en fin de chantier et recevront 0.30 m de terre végétale.

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	11/18



Ces travaux sont à charge du VRD. (Ces hypothèses restent à confirmer).

Remarque : nous proposons une structure de plateforme pour une centrale béton identique à celle d'une voirie lourde, soit 50 MPa de portance.

3.1.2 Parking VL 60 places

Cette surface est calée au TN décapé et déblayée et recevra la structure provisoire suivante (à confirmer par étude géotechnique :

- GNT 0/80 sur 0,35 m
- Mise en place de GNT 0/20 sur 0.15 m
- Revêtement bicouche

Ces plateformes seront purgées en fin de chantier et recevront 0.30 m de terre végétale.
Ces travaux sont à charge du VRD. Ils sont en cours de définition.

3.1.3 Plateformes bâtiment

Ces travaux sont hors lot VRD.

3.2 Base Vie

Ces surfaces sont calées au TN décapé et déblayées et recevront la structure provisoire suivante :

- GNT 0/80 sur 0,35 m
- Mise en place de GNT 0/20 sur 0.15 m
- Revêtement bicouche

Ces plateformes seront purgées en fin de chantier et recevront 0.30 m de terre végétale.

Ces travaux sont à charge du VRD. Ils sont en cours de définition.

En l'état, le VRD n'a pas la charge de l'amenée des bungalows chantier ni des sanitaires et stockages.

La base de vie, les aires de stockages, le stationnement chantier seront implantés sur des plateformes provisoires extérieures à la parcelle (Côté Ouest) – en cours de calage par B&P.

L'amenée des réseaux provisoires humides EU / AEP sera réalisée jusqu'à la zone au Nord –Ouest suivant les besoins du projet (à définir pour AEP, HTA, BT).

Le raccordement provisoire EU sera réalisé sur le réseau EU livré par l'EPAPS sur la PNS3 qui sera anticipé en phase préparatoire.

Le raccordement AEP sera fait sur le réseau incendie DN125 (raccordement à confirmer par LYONNAISE DES EAUX suivant les besoins du chantier).

Ce branchement provisoire chantier sera déposé en fin de travaux ou réutilisé.

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	12/18



Les installations électriques de chantier seront réalisées à partir d'un poste de transformation provisoire amené par le lot électricité (ou le Maître de l'ouvrage) et raccordé sur la boucle HTA. Les installations électriques réalisées par le lot Électricité comprennent le tableau général, les tableaux de distribution chantier, l'alimentation de la base de vie.

En l'état, aucun des travaux de raccordement provisoire ne sont chiffrés.

Alimentation électrique base vie : Dans le cadre de l'alimentation électrique de la base vie du chantier, le VRD implantera les fourreaux pour alimentation de l'ensemble. (à définir).

3.3 Terrassements généraux

Le VRD aura la charge des terrassements en déblais des voiries et plates-formes du chantier et leur remise en état en fin de chantier.

Le VRD aura la charge des remblais en périphérie de la parcelle uniquement, soit sur une largeur de 2,00m et une profondeur de 2,00m (3,5m³ au ml).

Les autres remblais de la parcelle sont hors lot VRD (jardin central, patio) et relèvent de travaux à la grue à charge du GO.

4 Aménagements extérieurs (Site)

4.1 Traitement des surfaces – Voiries

Les structures de chaussée retenues à l'APS sont celles définies ci-dessous. Elles seront confirmées par étude géotechnique G2 AVP.

4.1.1 Voirie lourde – zone de déchargement béton teinté clair

Hypothèse retenue : les béton et bordures seront en béton de couleur clair.

Sur les fonds de forme traités en phase préparatoire, la structure mise en œuvre se compose ainsi :

- Mise en place d'un géotextile en fond de forme
- Base réglage GNT 0/31,5 – épaisseur 0.30 m
- Béton – épaisseur 20cm

4.1.2 Parvis Sud béton désactivé

Sur le fond de forme traité, mise en œuvre de :

- Mise en place d'un géotextile en fond de forme
- Fondations en GNT 0/31,5 – épaisseur 0.20 m
- Béton désactivé teinté clair – épaisseur 0.12 m armé par treillis soudé

Ce parvis sera prolongé en traversée de jardin par un cheminement stabilisé. Ce parvis ne sera pas borduré.

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	13/18



4.1.3 Autres cheminements piétons - stabilisé

- Mise en place d'un géotextile en fond de forme
- Fondation GNT 0/20 – épaisseur 0.25 m
- Sable stabilisé 8cm (insertion de dalles ou pavés à définir)

Les piétonniers situés autour des bâtiments seront bordés de voliges métalliques.

40m² du parvis Nord sont prévus en dalle enherbée (zone passage pompier) afin de respecter la nécessité d'infiltration à la parcelle.

4.1.4 Emmarchement

Un emmarchement de 35 m de large sera réalisé dans la continuité du parvis Nord, en traversée de la bande végétalisée qui borde la voirie projetée. Cet emmarchement permettra de franchir le dénivelé de 2,10 m entre le parvis et la voie de desserte. Il se compose de marches de 45cm de haut (à charge du lot Espaces Verts)

Le cheminement PMR aura une pente inférieure à 4% en long. Les accès PMR restent à définir.

La chaussée (voirie de déchargement) sera bordée de bordures T2 et caniveaux CS1 avec dévers unique à 2% vers l'extérieur (noue Ouest). Sa largeur est de 4.00 m sur la zone cour d'accès à 11,50m.

4.2 Réseaux extérieurs

Les travaux de réseaux extérieurs comprennent :

- Le réseau pluvial EP collectées (unique pour EP toiture et voirie)
- Le réseau EU (si travaux en extérieur)
- Les réseaux AEP (si travaux en extérieur) – INCENDIE - SPK – ARROSAGE (à charge paysagiste)
- Le réseau ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR
- Les réseaux multitubulaires CFO/Cfa et/ou caniveaux
- Une galerie technique pour passage de tous réseaux GAZ

4.2.1 Réseau EU – EV

Les eaux usées, vannes, sont collectées par un réseau PVC CR8 Ø 100 jusqu'au réseau réalisé dans le cadre des travaux du bâtiment et laissé en attente à 2 points de rejet :

- Voirie Est PNS4 à la cote 153,13 –rejet DN160
- Voirie Est PNS4 à la cote 152,65 estimé –rejet DN160
- Bvd Perrin RD128 côté Sud à la cote estimée 152,25 –rejet DN160

La position des rejets n'est pas encore arrêtée.

Le lot VRD réalise le raccordement des conduites si laissées en attente à 1.00 m des façades par le lot Plomberie et/ou Gros œuvre. Il pose les regards de branchement ou tabourets, couverture fonte hydraulique suivant demande du concessionnaire.

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	14/18



Ces travaux sont provisionnés à l'APS en attente définition des limites de prestation.

Les ouvrages de pompage et traitement des eaux du site sont hors lot VRD.

4.2.2 Réseau pluvial toiture et voirie (eaux propre)

Sont considérées comme eaux propres les eaux de descentes EP des bâtiments bureaux et les eaux de ruissellement de la voie.

Ces eaux de pluies sont collectées à partir des dauphins de descentes situés à proximité des façade sur des caniveau bétons, et à partir des regards avaloirs en ou caniveaux mis en place sur la chaussée et l'aire de retournement.

L'ensemble de ces ouvrages sera raccordé au collecteur PVC CR8 et leur collecte renvoyée dans plusieurs noues de stockage ou infiltration implantées sur la parcelle. Ces zones vertes seront modelées en dépression et permettra de contenir tout débordement en cas d'orage violent.

Les noues n'auront pas de pente. Le réseau est penté entre 0.5 % et 1,4%.

4.2.3 Réseaux AEP – INCENDIE – SPK

4.2.3.1 Réseau AEP

Le point de raccordement au réseau public Ø 400 fonte se situe au niveau du local SPK en sous-sol. La pénétration du bâtiment devra être précisée, les interconnexions avec les autres bâtiments seront réalisées en sous-sol.

Ce réseau sera réalisé en fonte, qualité alimentaire.

Les besoins en eau seront reprécisés par le lot plomberie (10m³/h estimé hors arrosage) –DN100.

Le VRD n'a aucuns travaux à charge. Néanmoins, un linéaire de réseau et raccordement a été estimé, à adapter suivant les travaux avec le concessionnaire.

4.2.3.2 Réseau INCENDIE

Absent du site, ce réseau est présent uniquement en domaine public.

4.2.3.3 Réseau SPK (sprinklage)

1 conduite Ø 250 fonte en attente à proximité en limite de propriété côté Sud.

Le besoin est de 270 m³/h. Vu ce besoin, il sera nécessaire de demander un piquage direct sur la conduite principale DN400 à la Lyonnaise.

EPAPS doit confirmer la possibilité de raccordement au collecteur et non sur l'antenne DN125 insuffisante.

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	15/18



Le VRD n'a pas de travaux à charge. Néanmoins, un linéaire de réseau et raccordement a été estimé, à adapter suivant les travaux avec le concessionnaire.

4.2.3.4 Réseau ARROSAGE

Hors lot VRD - ce réseau arrosage sera connecté sur le réseau AEP des bâtiments via 1 seul branchement. Il sera posé un compteur volumétrique et un disconnecteur en amont du piquage, dans le bâtiment.

Aucun réseau sec n'a été prévu par le VRD pour ces travaux.

4.2.4 Fourreaux liaisons CFO/Cfa

Le lot VRD réalisera le génie civil nécessaire aux liaisons électriques entre bâtiment et domaine public si besoin.

Ces liaisons seront réalisées par réseaux enterrés ou sous bâtiment.

Le dimensionnement et le tracé précis seront définis en collaboration entre B&P, CAPINGELEC et SERVIER.

4.2.5 Gaz

Le gaz sera amené posé en pleine-terre sous voirie lourde entre la limite de propriété à l'angle de l'aile A et de l'aile B.

Le VRD aura la charge des travaux de tranchée et remblai, la canalisation étant posée par le lot CVC.

4.2.6 Fioul

L'aire de dépotage du fioul est située sur le pignon de l'aile C.

Le VRD aura la charge de la réalisation d'une aire de dépotage avec caillebotis EP associé raccordé au réseau pluvial. Un regard sera équipé d'un robinet quart de tour manuel qui by-passera les eaux pluviales vers une cuve de rétention 5m3 lors des remplissages par camion de livraison.

A ce stade, aucun séparateur d'hydrocarbure n'est intégré. Les eaux de ruissellement de l'aire de retournement et de l'aire de dépotage sont renvoyées vers la noue jouant son rôle de prétraitement.

Le camion se raccordera au réseau dans une chapelle munie d'un évent (à charge du VRD).

Le réseau sous dallage pour raccord aux cuves fioul est hors lot VRD et sera réalisé par le lot Gros-Œuvre (sous-œuvre).

Photographie : exemple de chapelle

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	16/18





4.2.7 Fluides spéciaux

Le CO2 et les fluides spéciaux transitent exclusivement en galerie technique.

La galerie technique distribuera les fluides entre les ailes A, B et C par passage sous la voirie lourde. Elle aura comme dimension 0,30 x 0,30 (0,40 x 0,40 extérieur).

4.2.8 Éclairage extérieur

L'éclairage de l'aire de retournement et de la voirie sera réalisé conformément au plan de l'éclairagiste COSIL PEUTZ.

Le VRD aura la charge de la pose des massifs et des fourreaux hors câblage.

Le parvis Nord ainsi que les jardins (les arbres et les plantations) seront mis en valeur par un éclairage au sol (projecteurs). Le parvis Sud sera éclairé par des candélabres de hauteur 7,5m

Remarque : L'ensemble des spots d'éclairage de la végétation ne sont pas représentés sur plan et ne sont pas comptabilisés.

4.3 Clôtures – portails

Sans objet.

Le VRD à sa charge uniquement 2 boucles de détection à l'entrée Voirie Lourde et les amenées de fourreaux depuis le poste gardien.

Aucun poteau anti-bélier n'est prévu à ce stade APS.

4.4 Aménagements Extérieurs – Espaces Verts

Hypothèse : Aucuns travaux ne seront à charge du VRD.

4.5 Réseau de chauffage EPAPS

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	17/18





Hors lot VRD. Ce réseau sera amené directement par l'aménageur EPAPS dans le bâtiment.

5 ANNEXE

Liste des pièces graphiques :

SRV-PC-CAP-VRD-EXT-TZ-PLN-ANX1-1	<i>PLAN BASSINS VERSANTS ET SURFACES ELEMENTAIRES</i>
SRV-PC-CAP-VRD-EXT-TZ-PLN- ANX1-2	<i>PLAN RESEAUX EAUX PLUVIALES</i>
SRV-PC-CAP-VRD-EXT-TZ-PLN- ANX1-3	<i>PLAN DES RESEAUX PROFONDS ET SECS</i>

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	CAP	VRD	EXT	TZ	NOT	ANX5	0	18/18