

ANNEXE 1

Volet technique

Le phasage du volet technique des travaux d'infrastructure découle du phasage des travaux de démolition et de construction des bâtiments avec comme objectifs :

Assurer la continuité de fonctionnement des services en activité tant en ce qui concerne les accès que les différentes dessertes en fluides médicaux.

Assurer les accès principaux ainsi que les différentes alimentations des bâtiments projetés à partir des réseaux nouvellement créés.

En matière de réseaux enterrés, les contraintes principales sont générées par les réseaux d'assainissement d'eaux pluviales et d'eaux usées pour les raisons suivantes :

- Les points de raccordement sur les réseaux publics existant

CHAUFFAGE CLIMATISATION PLOMBERIE

- Etat des chaudières et leurs types
- Etat des CTA, Groupes et leurs types
- Locaux techniques existants
- Capacité des locaux
- Accessibilité des locaux techniques depuis l'extérieur.
- Mode d'entretien des locaux et des équipements (vides sanitaires,
- Réseau primaire de chauffage
- Etat des réseaux principaux en sortie de chaufferie
- Type de réseau et son repérage.
- Ouvrages de raccordement (regards, vannes, bouches,)
- Liaison et branchement des extensions avec le réseau initial.
- Intervention sur les réseaux primaires en place suivant l'avancement des phases.

RESEAU EAU FROIDE – EAU DE VILLE – FORAGES

- Etat du réseau et son maintien ou sa reprise en fonction du phasage de réhabilitation ou de construction d'un bâtiment.

RESEAU GAZ

- Alimentation de l'hôpital en gaz.
- Pression de service des postes de détente et la limite de chacun en fonction des pressions de gaz nécessaires à chacun des bâtiments existants ou programmés.

RESEAU ECS (Eau chaude Sanitaire)

- Existence de chaufferie et son état si oui.
- Etat des chaudières, brûleurs, pompes, ballons d'ECS, réseau, vannes, mitigeurs collectifs ou terminaux.
- Capacité et puissance des équipements existants et leurs limites par rapport aux futurs besoins et les solutions recommandées.

RESEAU CHAUFFAGE

- Type de réseau et son état.
- Réseau rafraîchissement
- Type de réseau et son état.

RESEAU VENTILATION ET DE DESENFUMAGE

- Type de ventilation.
- Rendement en termes de confort des occupants et de récupération de la chaleur de l'air extrait.
- Type de ventilateurs installés, leur consommation d'énergie, le gain énergétique apporté.
- Une solution plus confortable à prévoir pour mieux améliorer la consommation, le rendement, le gain énergétique.



COURANTS FORTS – COURANTS FAIBLES

A - Principe d'alimentation électrique

- Alimentation depuis le réseau public.
- La distribution interne.
- Type et capacité du groupe électrogène installé.
- Type des transformateurs des postes et leurs capacités et leurs limites en fonction des extensions réalisés et les futures extensions.

B - Locaux techniques

- Etat des locaux du groupe et des postes de transformations et leurs emplacements.

C - Equipements techniques des postes

- Cellules d'arrivée (coupure d'artère) du réseau public,
- Cellules de comptage HT (haute tension),
- Cellules de couplage automatique avec le groupe électrogène,
- Cellules départ (1 boucle HTA),
- Cellule protection transfo à fusibles
- Transformateur bi-tension primaire, puissance à signaler.
- Protection basse tension.

D - Réseaux basse tension

- La distribution B.T. est à analyser afin de s'assurer de la continuité de fonctionnement de chaque bâtiment en fonction du phasage des travaux de restructuration ou démolition et d'extension.

E - Cheminement

- La mise en œuvre des fourreaux et câblages existante et suivant les phasages représentés sur les plans.
- Propositions techniques Réseaux Courants Faibles

A - Locaux techniques

B - Principe de distribution

- Raccordement téléphonique depuis le réseau public.
- La distribution issue du noyau central courant faible.
- Nombre de zones de bouclage.

C - Equipements techniques des bâtiments

- Equipement des bâtiments de sous répartiteurs de brassage.

D - Liaisons fibres optiques

- Existence ou non des rocares téléphoniques, informatiques, vidéosurveillance inter-bâtiments.

E - Cheminement

- La mise en œuvre des fourreaux et rocares sera réalisée suivant les phasages représentés sur les plans.

F - Appel malade

- Existence ou absence de système d'appel malade et infirmière.

G - Sonorisation

- Existence Une sonorisation sera prévue dans la salle du conseil d'administration et la salle de conférence.

H - Alarme et détection incendie

- Système de sécurité incendie.

I - Alarme intrusion

- Etude de risque par bâtiment permettant de connaître la nécessité de prévoir ce type de système.

J - Système anti-fugue

- Type du système.

K - Voirie et Réseaux Divers

- Voirie existante et à préconisée.
- Réseau d'eaux usées
- Réseau d'eaux pluviales
- Ouvrages de rejets à l'extérieur.



Estimation Prévisionnelle

L'estimation prévisionnelle comprend

- ◆ Les travaux,
- ◆ Les équipements techniques (groupes, postes, centrales,),
- ◆ Une provision pour hélistation en superstructure,
- ◆ Les aménagements extérieurs et VRD normaux à l'intérieur du site (liés aux opérations),
- ◆ Une provision pour aléas,
- ◆ Les honoraires des intervenants suivants : concepteurs, experts, compagnes géotechniques, maîtrise d'œuvre, assistance au maître de l'ouvrage, contrôleur technique, coordinateur, assurances garanties décennales, amélioration énergétique.
- ◆ Une provision pour dépenses diverses : indemnités de concours, sondages, relevés topographiques, modélisation en 3D, levés topographiques.
- ◆ La TVA au taux en vigueur.

Le Calcul du montant des travaux se fera bâtiment par bâtiment ou service par service ou action par action

Le montant des travaux est calculé en appliquant les coefficients de surfaces suivants :

Type d'intervention Ratio DT HT / m² SHO

DE : Démoli DT HT

CO : Conservé Simple entretien, non comptabilisé

RN : Rénovation DT HT

RS : Restructuration DT HT

CN : Construction neuve DT HT

TS : Travaux de surélévation en étages : DT HT

RF : Travaux de renforcement des fondations ou structures selon expertise : DT HT

Pour certaines opérations, le ratio peut faire l'objet de pondération en fonction de la complexité de l'opération.

Définition de la surface hors œuvres (SHO)

La surface hors œuvres est la somme des surfaces de plancher de chaque niveau de construction, calculée à partir du nu intérieur des façades et des structures porteuses. Elle comprend le total des surfaces utiles, les circulations verticales et horizontales, les paliers d'étage, les surfaces d'emprise au sol des structures non porteuses (cloisons, gaines techniques) et porteuses (poteaux, voiles).

Calcul du montant des travaux sur les réseaux

Les coûts d'intervention sur les réseaux concernent les modifications de voirie et de réseaux décrits au chapitre (volet technique) accompagnant les interventions sur le bâti (démolitions, restructurations, constructions ...) ou la réalisation progressive des aménagements paysagers.

