

**EXTENSION DU
SATELLITE 10**
Nouvelles Bus Gates

Cahier des charges
Groupement de
Mandataires

Version	Descriptif	Rédacteur	Contributeurs/contrôleurs		
V0		BCE			
V1		BCE	YPA		
V2		BCE	FVE	JSV	
V3		BCE	Christian Dupraz		
V4		BCE/YPA	YPA	FVE	FCH

Approbation du bénéficiaire (OP, département passagers)	<input type="checkbox"/> accepté <input type="checkbox"/> refusé <input type="checkbox"/> Demande de précisions	
	Nom	Date Signature

Abréviations	Définition
GA	Genève Aéroport
OOD	Planification et développement opérations
PAX	Passagers
AO	Appel d'offre
DPC	Planification stratégique, coordination des projets, achats
WIWO	Walk-In, Walk-Out

SOMMAIRE

1	PREAMBULE.....	6
2	OBJECTIFS, FONCTIONNEMENT DU PROJET ET CALCUL DES HONORAIRES	6
2.1	Enjeux du projet	6
2.2	Objectifs	7
2.2.1	Objectifs stratégiques de Genève Aéroport.....	7
2.2.2	Objectifs du projet.....	7
2.2.3	Objectifs du recours à des mandataires	7
2.2.4	Mode de calcul des honoraires du Groupement de mandataires.....	10
2.3	Site.....	10
2.3.1	Contexte général	10
2.3.2	Accessibilité.....	11
2.3.3	Fonctions, activités, utilisateurs.....	11
3	ETUDE DE FAISABILITE	12
3.1	Descriptif de l'étude de faisabilité (SIA 21).....	12
3.1.1	Étude d'implantation de masse (SIA 11)	12
3.1.2	Étude de faisabilité (SIA 21).....	12
4	CONTRAINTES	15
4.1	Cadre normatif.....	15
4.1.1	Normes et règlements	15
4.1.2	Spécifications techniques de Genève Aéroport.....	16
4.1.3	Spécifications BIM de Genève Aéroport.....	17
4.2	Contraintes opérationnelles.....	17
4.2.1	Maintien d'accessibilité et d'exploitation	17
4.2.2	Zones à accès réglementé	18
5	MISSION ET LIVRABLES	18
5.1	Prestations attendues.....	18
5.1.1	Descriptif de prestations	18
6	ORGANISATION	18
6.1	Organigramme.....	18

6.2	Maîtrise d'ouvrage	20
6.3	Groupement de Mandataires (phases 31+ à 41 partielle)	20
6.4	Groupement de Mandataires (phase 51 à 53)	20
7	DELAIS	21
7.1	Planning de l'étude	21
8	COÛTS ESTIMES	22
8.1	Estimatif du coût de construction par ECC	22
9	DOCUMENTS	22
9.1	Annexes	22
9.1.1	Dessins et maquettes	22
9.1.2	Étude de faisabilité	22
9.1.3	Calcul des honoraires	23
9.1.4	Prestations du groupement de mandataire	23

1 PREAMBULE

Ce projet de Genève Aéroport (GA) provient d'un besoin opérationnel, qui a été formulé/énoncé, en premier lieu dans un programme de besoin (établis par EGIS conseil) puis dans un document se nommant « Expression des besoins » établis par les OPS/GA. À l'issue, une étude de faisabilité a été réalisée en interne, hors chiffrage, qui a été confié à un économiste externe. Genève Aéroport souhaite à présent faire appel à un Groupement de Mandataires (architecte et ingénieur), afin de pouvoir développer le projet pour les phases 31/32/33/41 partielle. L'exécution sera ultérieurement confiée à une entreprise totale ; les phases 51/52/53 des mandataires seront poursuivies sous mandat directe de l'entreprise totale.

2 OBJECTIFS, FONCTIONNEMENT DU PROJET ET CALCUL DES HONORAIRES

Ce chapitre présente l'origine, les justifications et les attentes du projet. Il traite également du fonctionnement général du projet ainsi que du calcul des honoraires.

2.1 Enjeux du projet

Les prévisions de trafic passagers (PAX) réalisées en 2020 démontrent une problématique capacitaire au niveau de l'embarquement passagers. Des salles d'embarquement supplémentaires étaient initialement rendues nécessaires dès 2023. La crise sanitaire a décalé ce besoin à 2027.

Afin de répondre à ce besoin, une stratégie globale a été développée, initiant un certain nombre de projets liés aux satellites 10 / 20 / 30 et 40.

Le présent projet consiste en l'extension et réaménagement du satellite 10, en augmentant sa capacité de 5 portes d'embarquement provisoires (durée d'utilisation estimée entre 15 à 20 ans). Ceci permettra le démarrage des travaux de transformation des satellites 20/ 30 et 40 sans péjorer la capacité d'embarquement total actuel.



2.2 Objectifs

2.2.1 Objectifs stratégiques de Genève Aéroport

Les objectifs stratégiques de Genève Aéroport du projet ont été formalisés en phase SIA 11 dans la feuille de route, validée par la direction générale, qui a ainsi permis de réaliser le document « Expression des besoins ».

2.2.2 Objectifs du projet

Priorités /Objectifs du projet :

- 1_ 100% des activités actuelles du Satellite 10 doivent être maintenues en phase réalisation (% de redistribution à convenir).
- 2_ Création de 5 à 6 nouvelles salles d'embarquement avec un niveau de service suboptimum*** pour une capacité avion A321 dès 2025.
- 3_ Regrouper les opérations bus gates en prenant en compte les éléments clés d'un traitement de celui-ci (une ou plusieurs positions Wiwo, préboarding zone).
- 4_ Proposer une offre flexible* Schengen-non, Schengen.
- 5_ Maintenir la possibilité de traiter des Arrivées Non-Schengen dans la zone (important si la zone devient la deuxième avec l'Aile Est) en réduisant le nombre de points de contrôle de la douane suisse, et en privilégiant une localisation avec de la lumière naturelle.
- 6_ Proposer une offre commerciale adaptée.
- 7_ Prévoir une construction avec une durée de vie de 15-20 ans et avec un amortissement raisonnable sur une durée limitée.

* Offre flexible: permettre une gestion d'un flux tout Schengen ou tout non Schengen.

**Offre mixte: permettre une gestion simultanée et séparée de flux Schengen et non-Schengen.

***service suboptimum : notion liée aux ratios (IATA) liées au niveau de confort passagers.

2.2.3 Objectifs du recours à des mandataires

Phases SIA déjà réalisées (définition des besoins et étude de faisabilité (SIA 11 / 21))

La phase SIA 11 a été pilotée par le bénéficiaire du projet, à savoir le « service planification et développement opérations » qui a rédigé l'expression des besoins (EDB). Il a été appuyé par le pôle de la planification stratégique garant de l'alignement entre les objectifs stratégiques de l'aéroport et les différents projets (voir *annexe B.11_Expression des besoins (programme)*).

L'expression des besoins (EDB) a été validée en mai 2022 par la direction générale.

La phase SIA 21 a été initiée en octobre 2021 par le service bâtiments de Genève Aéroport (chef de projet Bruno Henriques) et validée en mai 2022 par la direction générale.

Cette étude de faisabilité a été réalisée par les services internes de Genève Aéroport (GA), mis à part le chiffrage qui a été confié à un économiste externe.

Objet de l'appel d'offre pour la formation d'un groupement de mandataires :

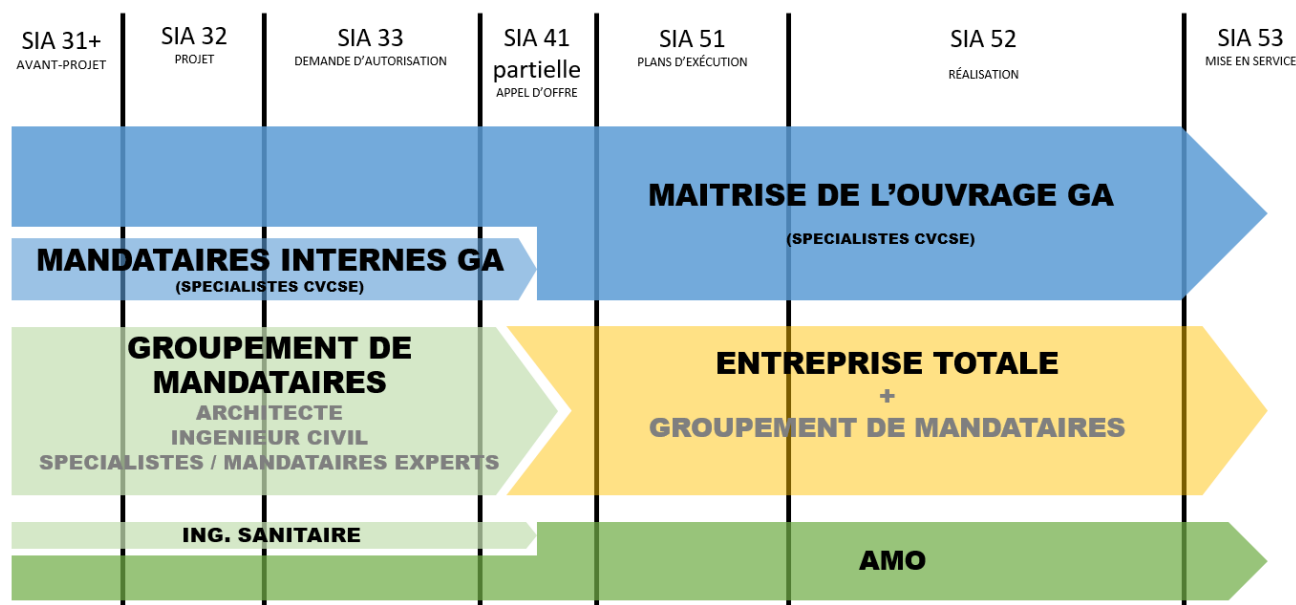


Diagramme du montage projet

Phases de conception (SIA 31+ / 32 / 33 / 41 partielle) :

Le Groupement de Mandataires doit réunir un bureau d'architecte, ayant pour mission de développer le projet sur la base de l'étude de faisabilité (SIA 21), (devenant ainsi la direction générale de projet), et un bureau d'ingénieur civil, formant ainsi le groupement.

Les prestations et honoraires associés de la phase SIA 31+ sont compris dans une tranche ferme ; la phase SIA 31+ devra être présentée et validée par le Conseil d'Administration (CA) de GA. L'équipe de projet interne à GA se chargera de cette mission auprès du CA, afin d'obtenir le crédit d'étude.

Lors des phases de conception du projet (SIA 31+ / 32 / 33 / 41 partielle) la direction générale du projet (bureau d'architecte) devra aussi assurer la coordination du projet avec l'ingénieur civil du groupement, les spécialistes techniques CVCE, mandataires internes à GA, ainsi qu'avec le mandataire sanitaire externe, chargés de développer le projet technique.

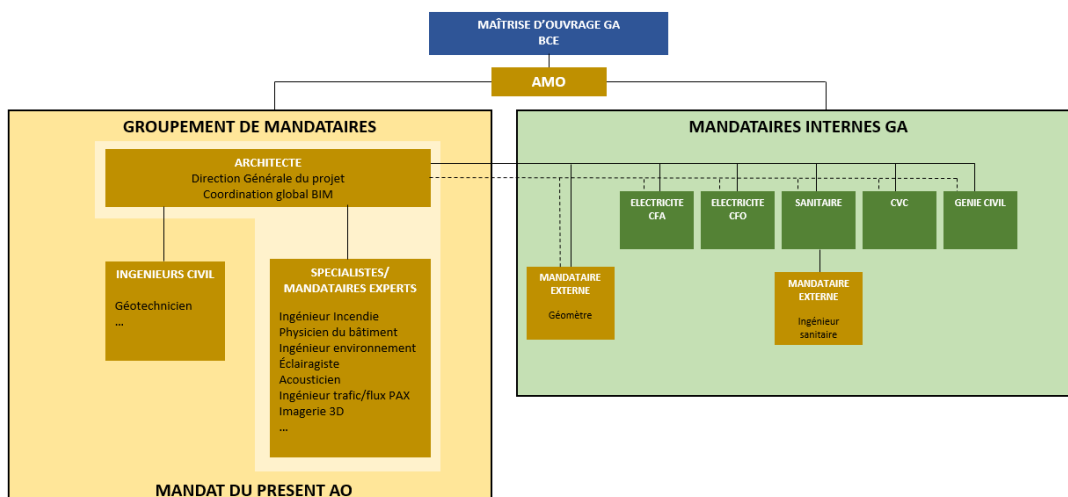
Le bureau d'architecte devra s'adjoindre des services de spécialistes / mandataires experts ponctuels selon les besoins du projet (Ex., géotechnicien, ingénieur incendie, physicien du bâtiment, ingénieur environnement, éclairagiste, acousticien, ingénieur trafic/flux PAX, imagerie 3D, BIM manager/coordonateur (coordination du projet et coordination technique CVCSE)). Les prestations du géomètre ne sont pas comprises dans le présent mandant en raison d'un contrat cadre en direct avec le MO. Les autres mandats font partie intégrante des honoraires à estimer globalement (voir annexe C.3.3 tableau récapitulatif des honoraires, sous la ligne spécialistes / mandataires experts), qui seront intégrés dans le présent contrat.

Les honoraires des phases SIA 32 et 33 sont des tranches optionnelles.

Lors de la phase 41 partielle, optionnelle également, le Groupement de Mandataires et les mandataires internes GA seront chargés de rédiger les cahiers des charges (descriptif qualitatif et conceptuel) nécessaires à l'Appel d'Offre (AO) pour le choix de l'Entreprise Totale.

Un Assistant Maîtrise d’Ouvrage (AMO) sera mandaté directement par GA, qui aura pour mission de l’assister dans l’organisation de l’AO dont il sera responsable (Compilation avec les mandataires des documents d’AO, définition des critères d’aptitude et d’évaluation, publication SIMAP, adjudication).

À l’issue de la phase 41, un crédit de construction devra être présenté et validé par la commission infrastructure (CI) et par le conseil d’administration (CA) de Genève Aéroport. Les documents présentés seront rédigés par GA avec l’appui de l’étude du Groupement de Mandataires.

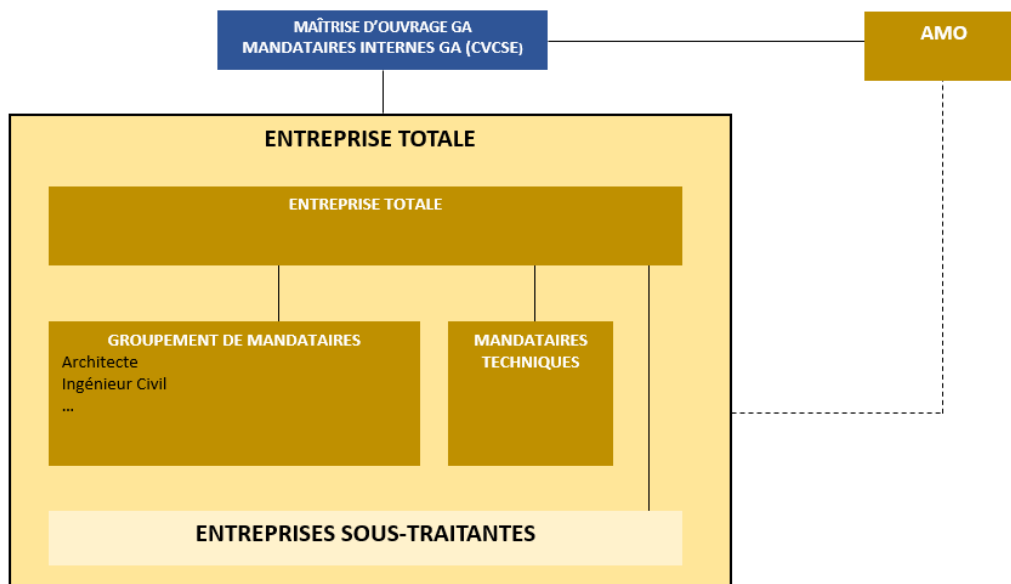


Organigramme durant les phases de conception

Phases Exécution, Réalisation et Réception (SIA 51 / 52 / 53) :

Au moment de l’entrée en force du contrat de l’Entreprise Totale à partir de la phase SIA 51 (exécution), il sera demandé au Groupement de Mandataires de poursuivre ses prestations (51 / 52 / 53) au sein de l’organisation de l’Entreprise Totale et sous son mandat direct. Il est à noter que l’Entreprise Totale reprendra l’entière responsabilité de la conception et de la réalisation à partir de la phase 51. Par conséquent elle devra, au-delà du groupement de mandataires, s’adjoindre des prestations des spécialistes techniques (CVCSE).

Les spécialistes CVCSE internes GA deviendront des spécialistes Maître d’Ouvrage dans leur domaine technique, ayant comme tâches principales le suivi et le contrôle de l’application des divers cahiers des charges GA.



2.2.4 Mode de calcul des honoraires du Groupement de mandataires

Méthode de calcul des honoraires mandataires selon le coût de l'ouvrage du devis générale de la phase 31

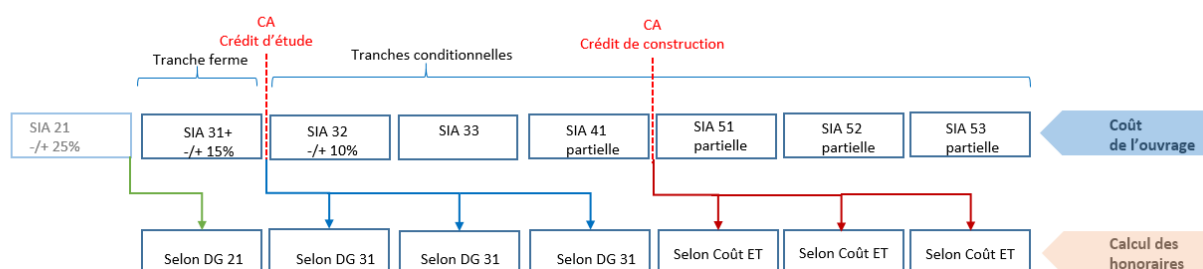


Diagramme exposant les jalons du mode de calcul des honoraires en relation au coût de l'ouvrage

À l'issue du présent mandat, un contrat sera établi pour une tranche ferme pour la phase 31+ selon le montant global des honoraires du groupement (cf. tableau récapitulatif des honoraires annexe C.3.3). Ce montant sera basé sur le coût de l'ouvrage transmis par le MO et estimé en étude de faisabilité (phase 21 cf. § 8.1). Il est à noter que les honoraires des spécialistes et mandataires experts seront forfaitisés pour l'ensemble des phases sur la base du DG de la phase 21.

À la fin de la phase 31+ poussée, le groupement devra mettre à jour le tableau de calcul des honoraires architectes et ingénieur selon l'affinement du coût de l'ouvrage. Les honoraires des spécialistes et mandataires experts ne seront pas mis à jour (forfait selon *annexe C.1.3_Calcul Récapitulatif des honoraires*).

Seuls les changements de périmètre du projet ou les modifications majeures du programme pourront faire l'objet d'offres complémentaires (à présenter et à valider par le MO, avant le démarrage des prestations).

À la fin de la phase 41, lors de l'établissement du contrat d'Entreprise Totale, les honoraires du groupement de mandataires pour les phase 51, 52 et 53 seront réévalués selon le coût de l'ouvrage de l'Entreprise Totale.

(Voir *annexe C.1_Calcul des honoraires*)

2.3 Site

2.3.1 Contexte général

Le Satellite 10 est un bâtiment construit en 2008, qui à l'origine est conçu comme provisoire. Il a été développé pour accueillir des départs de passagers par bus via 6 portes d'embarquement. Sa conception et une double numérotation des portes permet de l'opérer en de multiples configurations :

- 6 portes Schengen uniquement (D71, D72, D73, D74 au rez de tarmac et D75, D76 au premier étage).
- 6 portes non-Schengen uniquement (D81, D82, D83, D84 au rez de tarmac et D85, D86 au premier étage).
- 3 portes Schengen (D73, D74 au rez de tarmac et D76 au premier étage), et 3 portes non-Schengen (D81, D82 au rez de tarmac et D85 au premier étage).

- Le satellite 10 est relié au terminal T1 via deux couloirs concourants. Il est implanté sur le tarmac se trouvant le plus à l'ouest du tarmac des zones publiques.
- La voie de service périphérique principale au site aéroportuaire passe du côté sud-est du bâtiment avec un gabarit routier limité à 4.70 [m] en raison du portique d'introduction du réseau de chauffage à distance (CAD). Une voie de service monodirectionnelle autour de la zone d'attente bus et véhicules hors-gabarit est également présente. Les véhicules hors-gabarit ne passant pas sur la voie de service au sud-est du bâtiment circulent directement hors des voies de service dessinées sur le tarmac.
- De l'autre côté de la voie de service périphérique se situe le terminal T2 historique qui est utilisé les jours chargés de la saison hiver. Du même côté se trouvent également des bureaux pour un agent d'assistance et le service de surveillance de l'aéroport.
- Une conduite de kérosène principale est enterrée devant le bâtiment existant du Satellite 10.



Image de l'extérieur et de l'intérieur de bâtiment Satellite 10 (2008)

2.3.2 Accessibilité

L'accès au bâtiment se fait via deux couloirs concourants d'accès au niveau du sous-sol. L'accès à ce réseau de deux corridors s'effectue via la jetée frontale départ du terminal T1. Cet accès est utilisé par les passagers au départ, les passagers à l'arrivée, le staff et la marchandise. L'entrée dans le satellite 10 pour les passagers au départ et le staff s'effectue au niveau du sous-sol.

Les passagers à l'arrivée accèdent au bâtiment via une porte d'accès du côté sud-ouest du bâtiment à la hauteur du tarmac. Le staff a également possibilité d'accéder au bâtiment via les portes de sortie des salles d'embarquement côté nord-ouest du bâtiment.

12 places de parking pour bus existent du côté nord-ouest du bâtiment pour les bus emportant les passagers au départ. Il est également possible de faire débarquer des passagers à l'arrivée à la hauteur du côté sud-ouest du bâtiment

2 stands avion pour des avions de type Code C se situent à proximité du Satellite 10 et permettent d'effectuer des embarquement et débarquement à pied (Walk-In, Walk-Out – WiWo), mode opérationnel préféré par les compagnies low-cost.

2.3.3 Fonctions, activités, utilisateurs

Diverses activités ;

Compagnies aériennes et agents d'assistance

- Visibilité
- Optimisation opérationnelle (embarquements et débarquements) niveau bâtiment et niveau tarmac
- Utilisation pour les opérateurs

Services opérationnels de GA ;

- Flexibilité d'utilisation (allocation des vols, gestion du queuing et des zones de circulation)
- Résistance (usure, chocs) et facilité d'entretien et de maintenance

Passagers ;

- Facilité d'orientation et de traitement contrôle d'embarquement
- Ambiance non stressante (sièges, zone i-tech, zone enfant, etc...)
- Offre commerciale adaptée

Partenaires (externes) :

- Trafic routier, zones de stationnement
- Opérabilité du tarmac et positions avions
- Sécurisation des zones Schengen – Non Schengen

3 ETUDE DE FAISABILITE

3.1 Descriptif de l'étude de faisabilité (SIA 21)

3.1.1 Étude d'implantation de masse (SIA 11)

Le site retenu permet de répondre aux objectifs du projet, que sont la réalisation d'une extension provisoire pour 5-6 bus gates supplémentaires, le regroupement des vols low cost et bus gates dans une même zone, la possibilité d'avoir des départs Schengen et Non-Schengen, sans impact conséquent sur les infrastructures existantes.

Plusieurs scénarios volumétriques ont été analysés ; l'option (extension sur la voie de circulation au sud au niveau de l'étage et une extension au nord à la limite de la conduite Saraco) a été retenue par la DG, en raison des avantages organisationnels, opérationnels et le respect des diverses contraintes du site.

3.1.2 Étude de faisabilité (SIA 21)

Équipe de projet d'étude :

L'étude de faisabilité a été lancée en octobre 2021 et a duré 6 mois. L'équipe pluridisciplinaire interne à GA, a été composée de :

- architecte/coordonateur
- dessinatrice bâtiment
- ingénieur civil
- dessinateur bâtiment
- spécialiste énergie
- ingénieur incendie
- spécialiste de l'environnement
- spécialiste sanitaire / sprinkler
- spécialiste CFO
- spécialiste CFA
- spécialiste en CVC
- programmiste
- bureau externe d'ingénierie structurelle
- bureau externe d'économiste
- équipes opérationnelles

Documents de base :

Le livrable servant de base à la phase SIA 21 est le document « Expression des besoins » (EDB) réalisé par le représentant du bénéficiaire (client GA) (voir annexe B.11_Expression des besoins (programme)).

Tous les documents / plans du bâtiment existant (Architecture, structure et technique) ont été rassemblés et compilés.

Une maquette BIM du bâtiment existant a été réalisée sur REVIT (voir annexe A.3_Maquette BIM existant et A.4_Maquette BIM projet d'étude de faisabilité)

Étude de l'état des lieux des installations techniques :

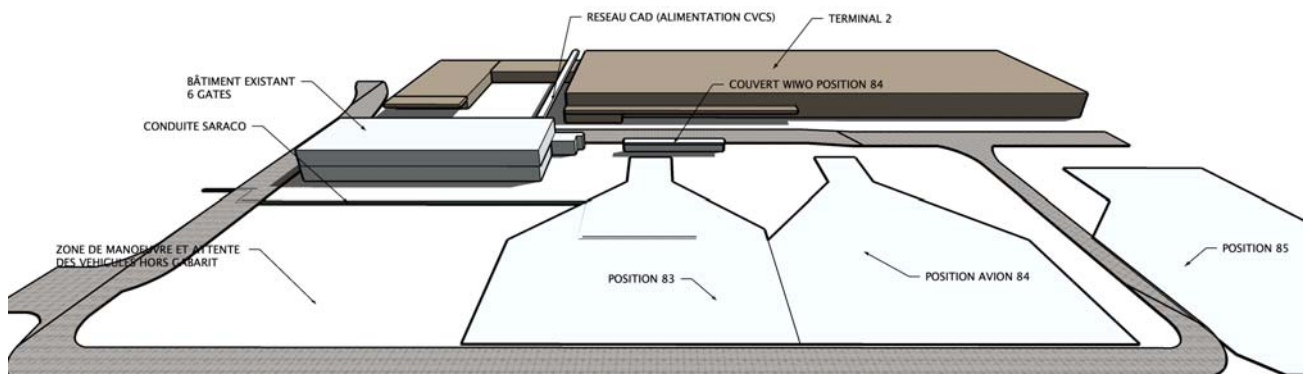
Un état des lieux des installations techniques existantes (CVCSE) a été réalisé.

Un audit sur les thématiques de sécurité feu et énergétiques a également été réalisé

Contraintes du projet:

Suite aux études implantation de masse, diverses contraintes du site ont pu être identifiées et doivent ainsi être prises en compte ;

- L'implantation et l'organisation du bâtiment existant SAT 10
- L'implantation de la conduite Saraco (kérosène)
- Voies de trafic périphériques / circulation des divers types de gabarits et usages des véhicules
- Impact des positions avion ; distance (8m) aux positions avion 83 et 84 et risques engendrés
- Implantation du bâtiment Terminal 2
- Plafond aérien
- Gabarit du trafic routier sous JF 3.80M
- Gabarit du trafic routier hors gabarit 4.80M
- Hauteur du CAD existant 5.60M
- Réseau EU/ EP
- Places de stationnement existantes à maintenir



Perspective exposant les diverses contraintes du site

L'axe d'études (programmative/ capacitaire/ énergie/ incendie) :

Étude programmatique:

L'étude de faisabilité s'est poursuivie à travers plusieurs axes de vérifications et par l'élaboration de concepts primordiaux, pour développer l'étude technique.

- Vérification programmatique (intégration des surfaces des différents besoins et des programmes prévus dans l'EDB et dans le programme de l'étude de EGIS)
- Vérification que le projet proposé répondait bien aux besoins opérationnels demandés (viabilité lors de l'exploitation, besoins en ressources optimales, flexibilité, etc...).

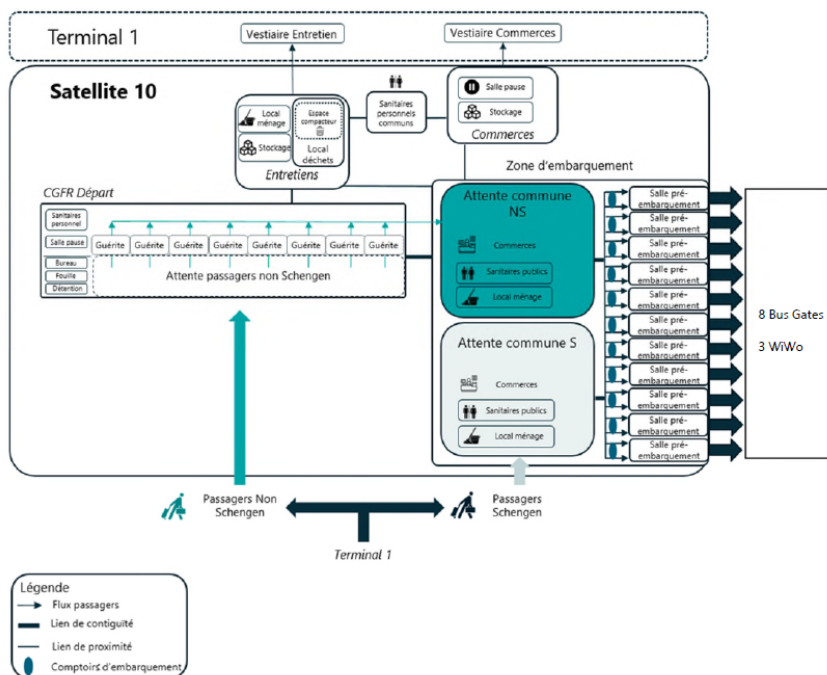


Schéma d'organisation générale du programme (étude EGIS)

Étude capacitaire:

Une étude capacitaire (flux passagers (PAX)) a été lancée afin de pouvoir effectuer une simulation de l'usage de la nouvelle infrastructure proposée. Cette simulation donne des caractéristiques importantes pour la conception future du bâtiment, tels que le nombre de personnes par local, les pics d'occupations des locaux par heure et par période de l'année, qui sont liés à des prévisions pour des plans de vols dans le 10 ans avenir. L'objectif étant de dimensionner le bâtiment de manière la plus juste possible, afin qu'il ne soit ni surdimensionné, ni sous-dimensionné.

Étude énergétique:

Le concept énergétique a été développé, sur le concept d'extension provisoire d'un bâtiment existant, en définissant les divers critères énergétiques (niveau thermique, solaire, existant, bilan des consommations etc.) ayant comme cible le label énergétique HPE pour l'ensemble du projet. Le projet a été d'ailleurs présenté à l'OCEN, par le service d'énergie et intégrera le projet de production d'énergie solaire en partenariat avec le SIG (voir annexe B.2_ Concept énergétique).

Étude sécurité incendie:

Concernant la thématique incendie, le concept est fondé sur la base normative de l'AEAI, traitant divers sujets (voies d'évacuation, protection incendie, sprinkler, désenfumage, etc...) vis-à-vis d'une étude de capacité (d'utilisation maximale du bâtiment) (voir annexe B.3_ Concept sécurité incendie)

Étude techniques CVCSE :

Se basant sur la base des concepts capacitaires, sécurité et énergétiques, mais également de l'état des lieux du bâtiment, les études de faisabilité CVCSE ont pu démarrer.

L'études CVCSE a pu déterminer le concept de chauffage et de ventilation en rapport à l'usage du bâtiment (zones chauffées, zones ventilées, zones tempérées et zones non-chauffées et non ventilées) et ensuite le confronter aux installations existantes afin de déterminer le besoin en nouvelles ou modifications des installations (voir annexe B.4_ Concept CVC, B.5_ Concept CFA/CFO, B.6_ Concept Sanitaire/Sprinkler).

Études structurelles :

L'étude de l'ingénieur civil s'est concentrée sur tout d'abord sur le regroupement des documents existants pour établir un état des lieux du bâtiment, lister les diverses contraintes existantes, pour ensuite analyser la proposition d'implantation du projet vis-à-vis du bâtiment existant et tout l'environnement adjacent (type de structures et type de fondations de l'extension, longueur de la trame et ces impacts, gabarits sous voie, intégration de la passerelle CAD, etc.).

Dans un deuxième temps, il a été abordée la question du phasage des travaux par rapport au planning et en collaboration avec les services internes des opérations afin d'émettre un phasage réalisable intégrant les contraintes de % d'opérabilité impérative du bâtiment pendant les travaux.

Et pour conclure, il a été calculé un coût de construction relatif aux travaux préparatoires et gros œuvres (voir annexe B.7_ Étude structurelle, réalisée par T Groupe).

Étude environnementale /OPAM :

Il a été émis une note interne par le service de l'environnement concernant le risque d'incendie des positions avions (risque OPAM), note qui décrit sommairement les impacts du niveau de résistance au feu. Il est à noter que le projet a été présenté au SERMA, pour information (voir annexe B.8_ Mémo risque OPAM).

Étude de trafic et réseaux Génie Civil :

En raison du changement du gabarit de la voie passant sous la nouvelle extension définit à 3.80m, les voies de circulation devront subir des modifications de trafic, déviant les véhicules hors gabarits sur la nouvelle voie hors gabarit. L'analyse a été complétée par une étude d'impact de la nouvelle extension sur les divers éléments existant au niveau du tarmac (voir annexe B.9_Analyse impacts Génie Civil)).

Estimation du coût :

L'estimatif a été élaboré sur la base du projet programmatique, intégrant l'ensemble des études et analyses complémentaires afin de déterminer l'estimatif ECCbât phase SIA 21 (+/-25%) en ayant scindé le projet en trois parties (transformation du bâtiment existant, extension et aménagements extérieurs (voir annexe B.10_Estimatif SIA 21, réalisée par le bureau SAMARA CONSEIL).



Volumétrie de l'extension sur le bâtiment existant

4 CONTRAINTES

Ce chapitre présente les contraintes normatives, ainsi que les principales exigences résultant directement des choix du maître d'ouvrage.

4.1 Cadre normatif

4.1.1 Normes et règlements

Le projet respectera en outre les bases légales en vigueur, à savoir :

- Législation fédérale, notamment :
 - OSIA : Ordonnance sur l'infrastructure aéronautique

- OLT 3 et 4 : Ordonnances relatives à la loi sur le travail et leurs commentaires
- OTConst : Ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction
- OFEV : Loi fédérale sur la protection de l'environnement LPE du 7.10.1983 (RS 814.01), et en particulier les Directive sur le bruit des chantiers et Directive sur la protection de l'air sur les chantiers, Normes SIA (dont · Évacuation et traitement des eaux de chantier, SIA 431)
- Législation inter-cantonale, notamment :
 - AEAI : Norme et directives de protection incendie 2015
- Législation genevoise, notamment :
 - L 5 05.01 : Règlement d'application de la loi sur les constructions et les installations diverses
 - L 5 05.03 : Règlement sur les chantiers
 - L 5 05.10 : Règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés
 - F 4 05.01 : Règlement d'application de la loi sur la prévention des sinistres et l'intervention des sapeurs-pompiers
 - L2 30.01 : Règlement d'application de la loi sur l'énergie

Le projet respectera en outre les bases normatives et procédures, notamment :

- Normes SIA
- Normes NIBT / OIBT
- CRB : codes eCCC

Le projet respectera en outre les normes et réglementation aéronautiques :

- **L'Annexe 14** à la convention relative à l'aviation civile internationale (OACI), Aérodomes - Volume I - Conception et exploitation technique des aérodomes (8^{ème} édition, juillet 2018) et Volume II –Hélistations (5^{ème} édition, juillet 2020) ; les manuels de conception des infrastructures aéroportuaires (DOC 9157, Parties 1 – 6) et les manuels de services aéroportuaires (DOC 9137, Parties 1 – 9) ;
- Les *Certification Specifications and Guidance matériel for Aérodomes Design* de l'Agence Européenne de la Sécurité Aérienne AESA (CS-ADR-DSN — Issue 6, March 2022) et les Certification spécifications pour les héliports VFR situés sur les aérodomes de l'AESA (CS-HPT-DSN – Issue 1) ;
- Apron Markings and Signs – Handbook – 3rd Edition 2017, Airport Council International.

4.1.2 Spécifications techniques de Genève Aéroport

Le projet respectera les différents cahiers des charges techniques et directives édités par Genève Aéroport, à savoir :

- Cahier des charges énergies 2021
- Cahier des charges CFO BT 8.2
- Cahier des charges courant faible 5.0
- Cahier des charges AdB 6.1
- Cahier des charges ascenseurs et monte-charge 2018
- Cahier des charges énergies 2022 V02
- Cahier des charges CFO BT 8.1
- Cahier des charges courant faible 4.0
- Cahier des charges AdB 4.0
- Cahier des charges chaud-Froid 7.0
- Cahier des charges ventilation 7.0
- Cahier des charges gestion des déchets 4.0
- Cahier des charges PMR 4.0
- Cahier des charges nettoyage 2018
- CC GA - Cahiers des charges_sanitaires 2022-01
- CC GA-Annexe 1_Appareils_sanitaires 2021-08
- CC GA-Annexe 3_Désignations_sanitaires 2021-08
- CC GA-Annexe 2_Matériaux_sanitaires 2021-08
- CC GA - Cahiers des charges_sprinkler 2021-11
- Manuel Sécurité et Protection Incendie

- Directive MSST pour les travaux effectués sur le site de l'aéroport 3.0
- Directive environnementale pour les prestations effectuées sur le site de l'aéroport de Genève
- Cahier des charges concessions points de vente V6

4.1.3 Spécifications BIM de Genève Aéroport

L'application de la méthodologie BIM fait partie intégrante des prestations dont le Groupement de mandataire devra respecter l'ensemble des exigences GA se trouvant dans le cahier des charges BIM et ces annexes ;

- GVA_Cahier Des Charges BIM
- GVA_Catalogue Prestations BIM
- GVA_Règles Nommage BIM
- GVA_Tableaux exigences LOG par eCCC
- GVA_Tableaux Paramètres BIM
- GVA_Tableaux Paramètres BIM
- GVA_Tolerances Recolement
- Template des must GMAO
- Bonnes pratiques EXTERNES
- Template matériel externe
- Directive SITAG PAT
- Codes des bâtiments
- BIM GA Convention SITAG norme DAO Annexes
- BIM GA Convention SITAG norme DAO

Maquettes annexes :

- 18-0130-31-SG01-TN-ARE-DST-SAN-M3D-0000-Satellite 10 - SAN.nwd
- 18-0130-31-SG01-TN-ARE-DST-ARC-M3D-0000-Satellite 10 - STRARC.nwd
- 18-0130-31-SG01-TN-ARE-DST-CVC-M3D-0000-Satellite 10 - CVC.nwd
- 18-0130-31-SG01-TN-ARE-DST-ELE-M3D-0000-Satellite 10 - ELE.nwd
- 18-0130-31-SG01-TN-ARE-DST-M3D-0000-Satellite 10.nwd
- 18-0130-31-SG01-TN-ARE-DST-SAN-M3D-0000-Satellite 10 - SAN.nwd
- 18-0130-31-SG01-TN-ARE-DST-ARC-M3D-0000-Satellite 10 - STRARC.nwd
- 18-0130-31-SG01-TN-ARE-DST-CVC-M3D-0000-Satellite 10 - CVC.nwd
- 18-0130-31-SG01-TN-ARE-DST-ELE-M3D-0000-Satellite 10 - ELE.nwd
- 18-0130-31-SG01-TN-ARE-DST-M3D-0000-Satellite 10.nwd

4.2 Contraintes opérationnelles

4.2.1 Maintien d'accessibilité et d'exploitation

Une des contraintes majeures du projet est le maintien de l'accessibilité et de l'exploitation du site.

En phase travaux, le maintien des flux passagers, routiers et aériens doit être assuré. Ceci implique :

- Minimisation de la période de fermeture totale possible du bâtiment. Une fermeture totale du bâtiment l'été est envisageable sous réserve de traiter le volume de vols ailleurs sur la plateforme. Maintien d'au moins la moitié du satellite 10 en exploitation pendant l'hiver.
- Maintien d'une zone de manœuvre et d'attente devant le satellite 10 pour les véhicules hors gabarit en tout temps.
- Maintien de l'accessibilité de véhicules allant jusqu'à la taille hors-gabarit autour du satellite 10 en tout temps.

Les flux PAX (Arrivées et Départs) devront être maintenus, de même que les circulations des différents véhicules d'exploitation. Les phasages devront tenir compte de ces diverses contraintes d'exploitation et d'accessibilité vis-à-vis des contraintes constructives et sécuritaires.

4.2.2 Zones à accès réglementé

Le projet étant situé en airside, il devra prendre en compte toutes les difficultés d'accès et de logistique induits (cartes CIA, approvisionnements, contraintes liées à la présence des aéronefs, levage...)



Limite du périmètre aéroportuaire

5 MISSION ET LIVRABLES

5.1 Prestations attendues

5.1.1 Descriptif de prestations

Les prestations du groupement de mandataires sont décrites dans les annexes suivantes :

- D.1_Prestations architectes + prestations spécialistes / mandataires experts
- D.2_Prestations ingénieurs civil + prestations spécialistes / mandataires experts

6 ORGANISATION

Ce chapitre présente l'organisation du Maître d'Ouvrage et les relations prévues avec les mandataires, afin de clarifier l'environnement du projet, notamment les rôles et responsabilités des différentes parties prenantes.

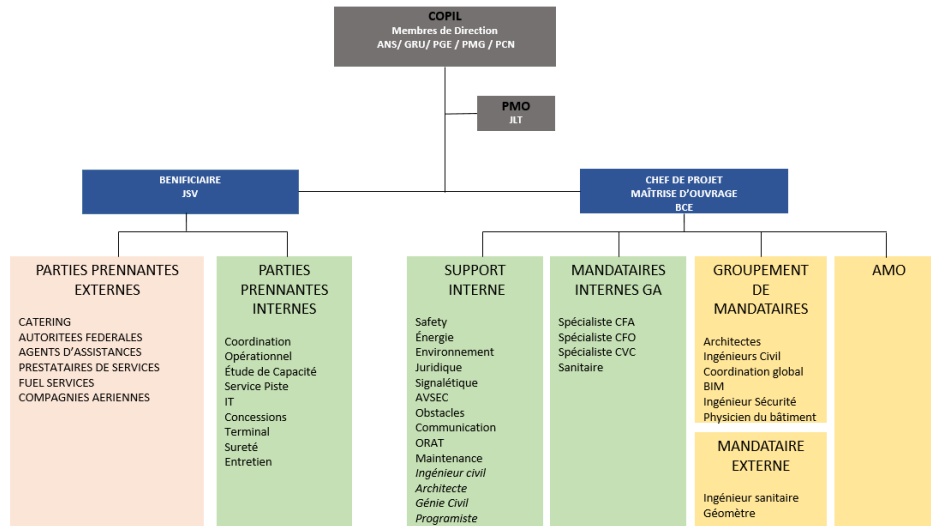
6.1 Organigramme

L'organisation du projet en phase Etudes (SIA 31+ / 32 / 33 / 41 partielle) est structurée autour de deux groupes principaux : Le bénéficiaire et la Maîtrise d'Ouvrage.

Le bénéficiaire représente le client du projet et coordonne les besoins de l'ensemble des utilisateurs internes et externes. Il est en coordination constante avec le chef de projet.

La Maîtrise d’Ouvrage (Chef de projet) pilote le projet, coordonne les intervenants internes et externes qui participent aux études du projet. Chaque modification majeure du programme/ périmètre du projet/ budget, devra être validée en comité de pilotage (COPIL), rassemblant les membres de la direction générale de GA.

De la même façon, chaque fin de phase SIA, devra être formellement validée par ce comité de pilotage.



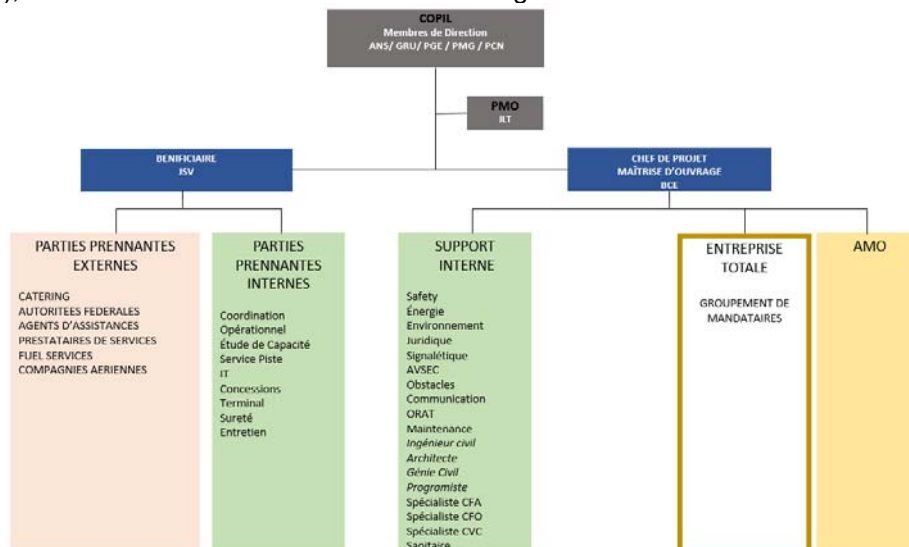
Organigramme organisationnel global du projet en phases d'études (phases SIA 31,32,33 et 41 partielle)

L'organisation du projet en phase Réalisation (SIA 41 partielle / 51 / 52 / 53) (est structurée autour de deux groupes principaux : Le bénéficiaire et la Maîtrise d’Ouvrage).

Le bénéficiaire représente le client du projet et s'assure, auprès du chef de projet (Maîtrise d’Ouvrage) du respect de ses exigences en termes de coût / délai / qualité. Il valide directement les modifications mineures du projet ayant un impact sur le coût / délai / qualité.

La Maîtrise d’Ouvrage a la tâche de suivre et de piloter l'ET pendant la phase de réalisation, Assisté d'un AMO, il organise l'AO pour la réalisation en Entreprise Totale et défend les intérêts de GA.

Chaque modification majeure du programme / périmètre du projet/ budget, devra être validée en comité de pilotage (COPIL), rassemblant les membres de la direction générale de GA.



Organigramme organisationnel global du projet en phases de réalisation (phases SIA 41 partielle, 51, 52 et 53)

6.2 Maîtrise d'ouvrage

La Maîtrise d'Ouvrage pilote les mandataires en détaillant la mission attendue, en mettant à disposition les données de base et en participant à des séances permettant de définir ou préavisier les orientations de l'étude.

La Maîtrise d'Ouvrage est dirigée par le service bâtiments et implique directement les services techniques / opérationnels / support nécessaires qui ont l'expertise de leur spécialité.

Le Maîtrise d'Ouvrage accomplira les prestations suivantes :

- La coordination interne des différents services techniques en charges des installations existantes de GA.
- Liaisons avec l'OFAC
- Traitement et suivi des oppositions
- Mise à jour du cahier des charges du projet
- Approbation des estimations des coûts et des délais de réalisations
- Approbation des plans d'ensemble, d'exécution et de détails ainsi que les modifications de projet
- Décision définitive de réalisation, approbation des propositions d'adjudication et des commandes
- Conclusion et d'entreprises
- Approbation de l'organisation du projet
- Approbation des plus-values et moins-values ainsi que les décomptes finaux des entreprises
- Approbation du programme de mise en service de l'ouvrage

6.3 Groupement de Mandataires (phases 31+ à 41 partielle)

Le groupement de mandataires développe les études sous la direction de l'architecte qui assure une mission de direction générale du projet. Il assure également la coordination technique et rend compte régulièrement de l'avancement des études à la Maîtrise d'Ouvrage.

Les mandataires doivent être force de proposition et présenter une étude coordonnée et cohérente, tant au niveau du contenu que de la forme.

Le mandataire architecte devra, conformément aux détails des prestations (*voir annexe C.1.1_Calcul honoraires d'Architecte*), assurer **la direction générale du projet**. Cette mission comprend, pour l'ensemble des phases concernées, les prestations suivantes :

- Le conseil et la communication avec la Maîtrise d'Ouvrage et les tiers
- Demande de décisions de la Maîtrise d'Ouvrage
- L'organisation et la gestion du projet
- Organisation et tenue des séances de coordination de la direction générale du projet
- L'établissement des procès-verbaux des séances avec la Maîtrise d'Ouvrage
- L'élaboration des rapports périodiques sur l'avancement du projet
- Le respect de ses obligations contractuelles de prestations et de son devoir de diligence quant à l'atteinte des objectifs formulés par la Maîtrise d'Ouvrage en matière de qualité, coûts et délais
- Coordination des prestations de tous les intervenants
- Direction technique et administrative des mandataires
- L'attribution des tâches au sein du groupement de mandataires
- L'organisation des échanges de données techniques et administratives
- La vérification du respect des conditions posées par les autorités.

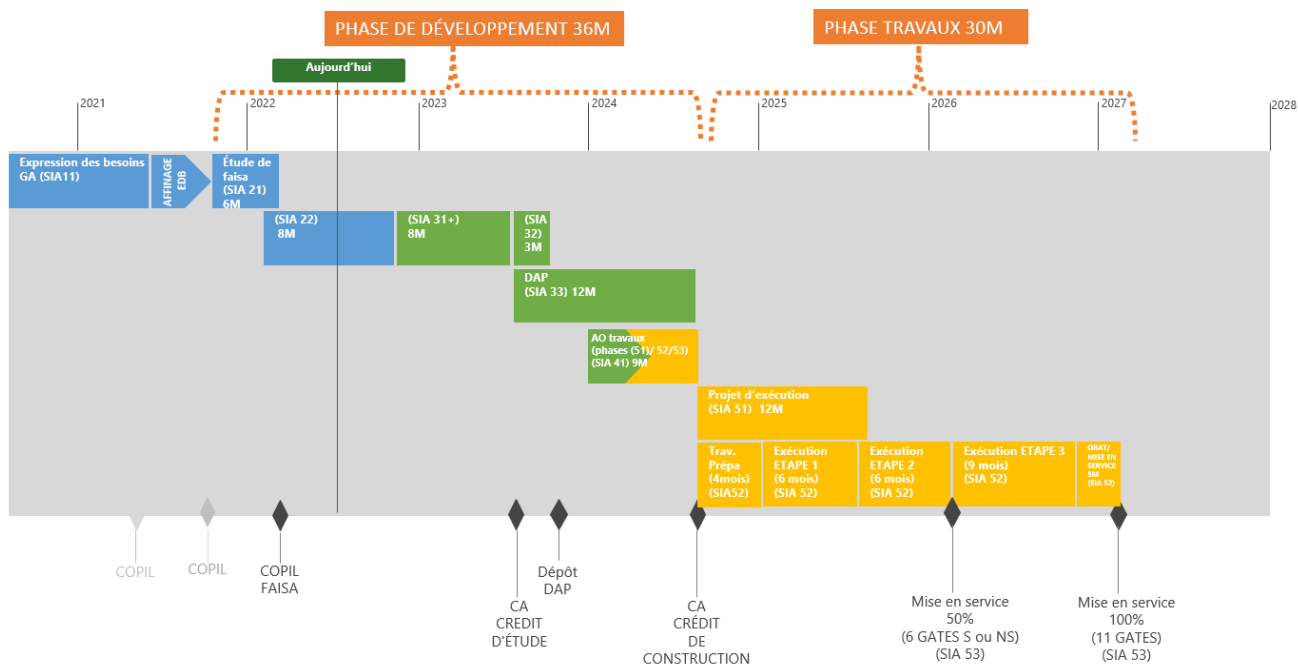
6.4 Groupement de Mandataires (phase 51 à 53)

Le groupement de mandataires sera intégré à l'organisation de l'entreprise totale et réalisera les prestations décrites dans les annexes *D.1_ Prestations architectes + prestations spécialistes / mandataires experts* et *D.2_ Prestations ingénieurs civil + prestations spécialistes / mandataires experts*.

7 DELAIS

Ce chapitre résume les échéances demandées par le Maître d'Ouvrage pour l'étude.

7.1 Planning de l'étude



Planning intentionnel des phases SIA

Phase SIA	Début estimé	Fin estimée	Livrables
31+	-	30.06.2023	Avant-projet
32	05.07.2023	15.09.2023	Projet d'ouvrage
33	05.07.2023	01.07.2024	DAP
41	01.2024	09.2024	Dossier AO
51	10.2024	10.2025	Projet d'exécution
52	10.2024	10.2026	Réalisation
53	11.2026	03.2027	Mise en service/ ORAT

Entre les phases 31 et 41, l'aboutissement de chaque phase sera marqué par une présentation formelle des études des mandataires. Seule la validation de celle-ci et de ses livrables par le Maître de l'ouvrage, autorisera le lancement de la phase partielle suivante (voir annexe contrat du dossier d'appel d'offre).

Genève Aéroport se réserve le droit de libérer chaque phase indépendamment et d'interrompre une phase en cours sans donner de compensation pour les phases ultérieures.

8 COÛTS ESTIMÉS

8.1 Estimatif du coût de construction par ECC

ECC	Désignation	Montant
B	Travaux préparatoires	3'350'000.-
C	Gros Œuvre	4'200'000.-
D	Installations	4'850'000.-
E	Revêtements de façades et murs de contre terre	3'200'000.-
F	Toitures	500'000.-
G	Aménagements intérieurs	4'400'000.-
H	Installations spécifiques (équipements aéroportuaire)	3'000'000.-
I	Abords de bâtiments	400'000.-
J	Ameublement, décoration	650'000.-
TOTAL		24'550'000.-

Tableau récapitulatif du coût pour les éléments ECC pour la construction, ne sont pas compris dans ce montant ; le coût des honoraires (V), les frais secondaires (W) et les provisions, imprévus (Y) selon l'annexe B.10_Estimatif SIA 21.

9 DOCUMENTS

9.1 Annexes

9.1.1 Dessins et maquettes

- A.1_ Plans existants
- A.2_ Plans de l'étude de faisabilité
- A.3_ Maquettes BIM existant
- A.4_ Maquette BIM projet de l'étude de faisabilité
- A.5_ Relevé photographique du bâtiment

9.1.2 Étude de faisabilité

- B.1_ Synthèse de l'étude de faisabilité SIA 21

- B.2_ Concept énergétique
- B.3_ Concept sécurité incendie
- B.4_ Concept CVC
- B.5_ Concept CFA/ CFO
- B.6_ Concept sanitaire /sprinkler
- B.7_ Étude structurelle
- B.8_ Mémo risque OPAM
- B.9_ Analyse impacts Génie Civil
- B.10_ Estimatif SIA 21
- B.11_ Expression des besoins (programme)

9.1.3 Calcul des honoraires

- C.1_ Calcul des honoraires
 - C.1.1_ Calcul honoraires d'Architecte
 - C.1.2_ Calcul honoraires d'Ingénieur Civil
 - C.1.3_ Calcul Récapitulatif des honoraires d'Architecte, d'Ingénieur Civil et Spécialistes/ Mandataires Experts

9.1.4 Prestations du groupement de mandataire

- D.1_ Prestations architectes + prestations spécialistes / mandataires experts
- D.2_ Prestations ingénieurs civil + prestations spécialistes / mandataires experts