



Projet présenté par le Conseil d'Etat

Date de dépôt : 9 avril 2025

Projet de loi

ouvrant un crédit supplémentaire d'investissement de 16 800 000 francs à la loi 12994 pour la réalisation du bâtiment de la Police internationale au Grand-Saconnex

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève
décrète ce qui suit :

Art. 1 Crédit supplémentaire d'investissement

Un crédit supplémentaire d'investissement de 16 800 000 francs est ouvert au Conseil d'Etat, en complément à la loi 12994 du 23 septembre 2022 ouvrant un crédit d'investissement de 77 000 000 de francs en vue de la construction d'un bâtiment pour la Police internationale (PI) et le Centre de coopération policière et douanière franco-suisse (CCPD) sur la commune du Grand-Saconnex, pour la réalisation du bâtiment de la Police internationale au Grand-Saconnex.

Art. 2 Budget d'investissement

¹ Ce crédit supplémentaire d'investissement de 16 800 000 francs est réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement dès 2025 sous les politiques publiques H – Sécurité et population et M – Mobilité.

² L'exécution de ce crédit est suivie au travers d'un numéro de projet correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 3 Amortissement

L'amortissement de l'investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

Art. 4 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013.

Certifié conforme

La chancelière d'Etat : Michèle RIGHETTI-EL ZAYADI

EXPOSÉ DES MOTIFS

1. Préambule

La loi 12994 a pour but de regrouper les principales activités de l'unité diplomatique et aéroportuaire (ci-après : UDIPA) – anciennement la Police internationale (PI) – et du Centre de coopération policière et douanière franco-suisse (ci-après : CCPD) en un seul lieu lié à la zone aéroportuaire. Ceci permettra de répondre aux impératifs d'une restructuration des activités de ces 2 entités, avec une volonté exprimée par l'Aéroport international de Genève (ci-après : AIG) de reprendre, pour développer ses activités aéroportuaires, les locaux jusqu'alors occupés par l'UDIPA et le CCPD sur l'aire nord de l'aéroport.

Initialement, le projet prévoyait 50 places de détention administrative sous la gestion de l'office cantonal de la détention (OCD) dans une structure appelée le Centre de détention du Bois-Brûlé (CDBB).

Le PL 12994 a été soumis à la commission des travaux le 7 septembre 2021 et s'en sont suivies 3 auditions pour aboutir à un amendement de ce PL.

En effet, suite à la demande de la commission des travaux de retirer l'OCD du projet, le CDBB deviendra une zone d'attente avant embarquement, sous la gestion de la Police.

Cet amendement a été accepté par la commission des travaux et voté par le Grand Conseil. Une nouvelle phase d'étude a dû être lancée pour adapter le projet déjà au bénéfice d'une autorisation de construire en force. De nombreux sujets tels que les flux, le concept de sûreté, les équipements les vestiaires ont dû être modifiés.

De son côté la construction du bâtiment de la Confédération, le Centre fédéral pour requérants d'asile (ci-après : CFA), a repris suite à un incendie, et sa mise en service est prévue en juin 2025.

2. Historique et situation actuelle

- loi ouvrant un crédit d'étude d'un montant de 3 233 230 francs (loi 11942) votée en le 23 février 2017;
- demande d'augmentation du crédit d'étude acceptée par la commission des travaux en janvier 2019, portant le crédit à 3 853 230 francs. Ce crédit est actuellement en dépassement de 144 423 francs;
- loi ouvrant un crédit d'investissement, y compris amendement, d'un montant de 77 000 000 francs (loi 12994) votée le 23 septembre 2022;

- autorisation de construire délivrée en mars 2021;
- ouverture du chantier effectuée en février 2025 afin de respecter le délai de l'autorisation de construire en force, qui a déjà été prolongé à deux reprises et ne peut l'être une nouvelle fois;
- livraison de l'ouvrage prévue en février 2028.

3. Objectifs de la loi 12994

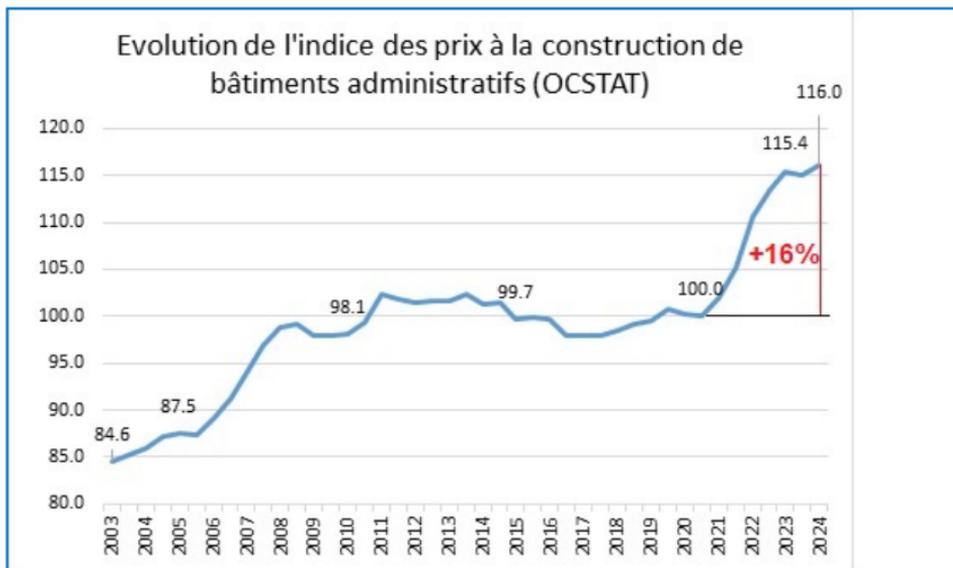
La loi 12994 prévoit donc en substance de regrouper les principales activités de l'UDIPA et du CCPD en un seul lieu lié à la zone aéroportuaire, zone névralgique pour ces 2 entités. Le regroupement de ces entités de police tant fédérale que cantonale au sein d'un même bâtiment représente de nombreux avantages. Il permet notamment de rationaliser les moyens, d'améliorer les synergies, la communication et la simplicité opérationnelle. De plus, cela va permettre de libérer des locaux, en majeure partie situés dans l'aéroport, libres de loyer.

Ce bâtiment abritera notamment une zone d'attente de 23 places, à l'instar de ce qui existe actuellement dans le terminal 1 de l'AIG. Cet équipement qui est connu sous la dénomination service asile et rapatriement de l'aéroport (SARA) ne répond plus aux normes actuelles. A noter que SARA vient du nom du service qui gère les *night-stops*. Ce dernier vient de changer de dénomination en devenant le service éloignement asile (SEA).

4. Evolution des coûts

La réalisation du bâtiment nécessite l'octroi d'un crédit supplémentaire pour :

- couvrir les surcoûts liés à l'augmentation significative des indices suisses des prix de la construction (16% entre octobre 2020 et avril 2024);



- faire face aux risques de pénuries énergétiques (contexte géopolitique) (renforcement des techniques pour contrer le risque de black-out et assurer la continuité des prestations selon demande de l'utilisatrice et de l'utilisateur et possibilité d'alimenter le parc automobile intégralement en électricité);
- couvrir les surcoûts liés à la modification du programme augmentant la complexité technique du bâtiment.

Le chiffrage du projet, antérieur aux 2 événements majeurs que sont la pandémie de COVID et la guerre en Ukraine, a été fortement impacté. Les utilisatrices et utilisateurs ne pouvant pas subir les effets d'une pénurie énergétique, la continuité des activités (PCA) devra être assurée pour ce bâtiment amiral, qui abritera des services critiques devant fonctionner en tout temps et faire face à des black-out.

Le bâtiment du CFA, dont la mise en service est planifiée en été 2025, a subi des événements notoires qui impactent également le chiffrage du projet de l'UDIPA :

- un problème acoustique sur la façade qui a entraîné la correction de son épaisseur;
- un incendie lors des travaux de l'étanchéité en toiture;
- un décalage des calendriers avec le planning de livraison du bâtiment de l'UDIPA.

Des mesures compensatoires architecturales devront, dès lors, être intégrées au projet. De plus, des adaptations organisationnelles seront nécessaires pour améliorer la sécurité du site (notamment incendie) et assurer l'exploitation du CFA pendant le chantier UDIPA.

Les études liées à l'amendement ont également permis de maximiser les économies potentielles afin de compenser au mieux les surcoûts.

5. Autorisation de construire

L'autorisation de construire est en force depuis mars 2021 et elle a déjà été prolongée deux fois, imposant un démarrage de chantier au plus tard en février 2025.

Une autorisation complémentaire a également été déposée et est en cours d'instruction.

Le présent projet de loi ouvrant un crédit supplémentaire d'investissement est donc nécessaire à la réalisation du bâtiment.

6. Bilan financier à ce jour et projections

Actuellement, le budget de 77 millions de francs assuré par la loi 12994 est partiellement entamé (env. 5 millions de francs) par des honoraires permettant de finaliser les études et la préparation à l'exécution de la construction.

La projection financière au terme du projet est de 93,8 millions de francs, soit un dépassement brut de 16,8 millions de francs.

7. Coût de l'ouvrage

	2021 (francs)	2024 (francs)	Ecart (francs)
0. Terrain	30 000	30 000	0
Total A TTC Terrain	30 000	30 000	0
1. Travaux préparatoires	3 952 231	5 408 873	1 456 642
2. Bâtiment	36 919 614	46 237 198	9 317 584
3. Equipements d'exploitation	2 917 640	1 282 958	-1 634 682
4. Aménagements extérieurs	5 311 668	4 172 808	-1 138 860
5. Frais secondaires	3 297 931	3 999 292	701 361
Total	52 399 084	61 101 129	8 702 045
Honoraires	10 115 511	13 768 805	3 653 294
Total construction HT	62 514 595	74 869 934	12 355 339
TVA	4 813 624	6 064 465	1 250 841
Total TTC	67 328 219	80 934 399	13 606 180
6. Renchérissement	1 517 224	3 119 345	1 602 121
Divers et imprévu	2 869 936	3 835 898	965 962
CRAS	1 127 000	1 916 145	789 145
Total B TTC construction	72 842 379	89 805 788	16 963 409
9.1. Mobilier à usage général	2 137 662	1 931 105	-206 557
9.2. Introduction de la fibre	99 165	98 798	-367
9.3. Installation Télécom	1 549 905	1 625 281	75 376
Total HT	3 786 732	3 655 184	-131 548
TVA	291 578	296 070	4 492
Total TTC C équipement	3 946 762	3 951 254	-127 056
Total TTC A, B et C	76 819 141	93 787 042	16 836 353
Total TTC arrondi à	77 000 000	93 800 000	16 800 000

Volume SIA 416 53 946 m³

Surface brute de plancher 15 256 m²

Ces données permettent de calculer les coûts unitaires suivants, y compris les honoraires et la TVA.

CFC 2	Volume SIA 416	927 francs/m ³
CFC 2	Surface brute	3 276 francs/m ²
CFC 2+3	Volume SIA 416	952 francs/m ³
CFC 2+3	Surface brute	3 367 francs/m ²

La planification financière TTC du projet est la suivante :

	Comptabilisé 31.12.2024	2025	2026	2027	2028	Total:
Dépenses (francs)	4 906 266	26 510 000	28 932 000	26 609 000	6 842 734	93 800 000
Recettes (francs)	0	0	0	237 000	0	237 000
Total net (francs)	4 906 266	26 510 000	28 932 000	26 372 000	6 842 734	93 563 000

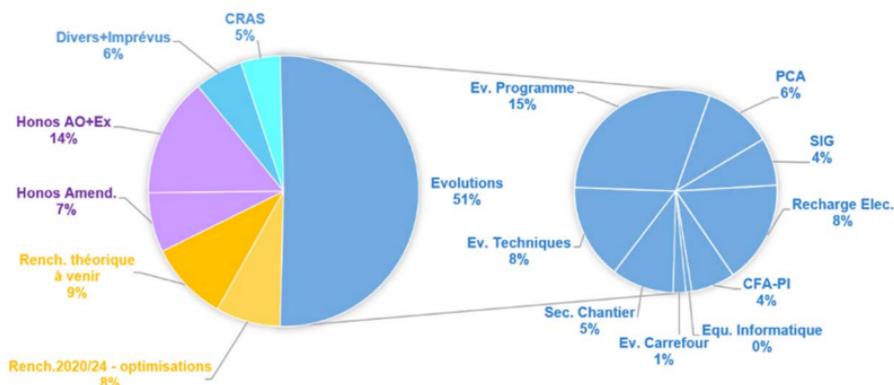
8. Facteurs financiers

Ci-après, un tableau récapitulatif des surcoûts (arrondis) :

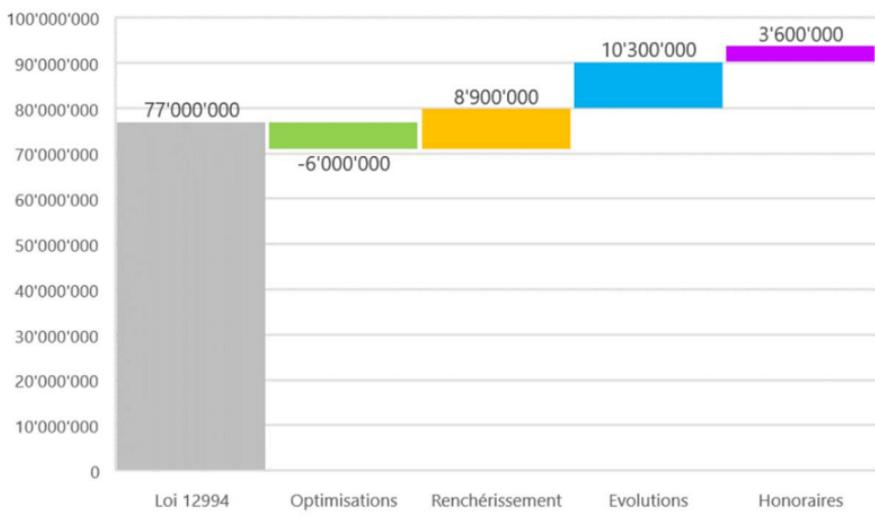
	Francs
Honoraires amendement (études)	1 200 000
Optimisations de projet*	-6 000 000
Renchérissement supplémentaire 2020-2024	7 300 000
Renchérissement théorique à venir	1 600 000
Evolutions de programme	2 550 000
Evolutions techniques	1 300 000
Installations de recharge électrique pour tous les véhicules	1 400 000
Plan de continuité des activités (PCA)	940 000
Adaptations des locaux SIG	650 000
CFA-UDIPA (décalage des chantiers)	600 000
Honoraires évolutions de projet (AO + réalisation)	2 400 000
Exigences accrues sécurité chantier (suite incendie CFA)	850 000
Evolution carrefour	170 000
Evolution équipements informatiques	80 000
Divers et imprévus	970 000
Activation des charges salariales	790 000
Coût supplémentaire	16 800 000

* Montant résultant d'optimisations de projet (réduction d'excavation, maçonnerie, couverture, aménagements extérieurs), du retrait de l'OCD (suppression monte-charges, portes, menuiseries, ameublements) et de l'ajustement de métrés et prix unitaires (chapes, faux-planchers, etc.).

Synthèse des éléments de hausse



Evolution des coûts depuis le vote de la loi 12994



9. Charges et revenus de fonctionnement induits

Au terme du projet, les charges financières récurrentes pour une année complète représentent 231 000 francs d'intérêts. A cela s'ajoutent les amortissements de 400 217 francs.

Le présent projet de loi n'a pas d'impact sur les autres charges de fonctionnement induites (charges d'exploitation).

Le total des revenus induits d'un montant de 490 021 francs prévu dans la loi 12994 reste inchangé.

10. Conclusion

Le Conseil d'Etat sollicite le Grand Conseil pour l'octroi d'un montant supplémentaire de 16 800 000 francs TTC, nécessaire aux travaux mentionnés au point 3 du présent exposé des motifs, en application des articles 32, 33 et 34 de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013 (LGAF; rs/GE D 1 05).

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

Annexes :

- 1) *Préavis financier*
- 2) *Planification des dépenses et recettes d'investissement du projet*
- 3) *Planification des charges et revenus de fonctionnement du projet*
- 4) *Préavis technico-économique*



RÉPUBLIQUE ET
CANTON DE GENÈVE

PREAVIS FINANCIER

Ce préavis financier ne préjuge en rien des décisions qui seront prises en matière de politique budgétaire.

1. Attestation de contrôle par le département présentant le projet de loi

♦ Projet de loi présenté par le département du territoire (DT).

♦ Objet :

Projet de loi ouvrant un crédit supplémentaire d'investissement de 16 800 000 francs à la loi 12994 pour la réalisation du bâtiment de la Police internationale au Grand-Saconnex.

♦ Rubriques budgétaires concernées :

CR 0504 – NAT 5040

CR 0405 – NAT 5060

CR 0615 – NAT 5060

CR 0611 – NAT 5010

♦ Politique publique concernée :

H - Sécurité et population et M - Mobilité

♦ Coût total du projet d'investissement :

Dépenses d'Investissement	16 800 000 francs
- Recettes d'Investissement	francs
Investissements nets	16 800 000 francs

♦ Planification pluriannuelle de l'investissement :

(en millions de francs)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TOTAL
Dépenses brutes	4.0	9.5	3.4	-	-	-	-	16.8
Recettes brutes	-	-	-	-	-	-	-	-
Investissements nets	4.0	9.5	3.4	-	-	-	-	16.8

♦ Planification des charges et revenus de fonctionnement liés et induits :

Les tableaux financiers annexés au projet de loi intègrent la totalité des impacts financiers découlant du projet. oui non

(en millions de francs)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Dès 2032
Coûts liés nets	-	-	-	-	-	-	-	-
Coûts induits nets	-0.02	-0.11	-0.21	-0.65	-0.65	-0.64	-0.63	-0.63
Coûts nets de fonctionnement	-0.02	-0.11	-0.21	-0.65	-0.65	-0.64	-0.63	-0.63

♦ Planification financière :

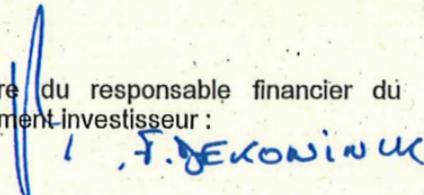
Ce projet nécessite des charges de fonctionnement liées nécessaires à sa réalisation (ces charges n'étant pas comprises dans la demande de crédit du présent projet de loi, elles doivent faire l'objet d'une inscription annuelle au budget de fonctionnement). oui non

Les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au budget de fonctionnement dès 2025. oui non

Le crédit d'investissement et les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au plan financier quadriennal 2025-2028. oui non

Autre remarque : -

Le département atteste que le présent projet de loi est conforme à la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat (LGAF), à la loi sur les indemnités et les aides financières (LIAF), au modèle comptable harmonisé pour les cantons et les communes (MCH2) et aux dispositions d'exécution adoptées par le Conseil d'Etat.

Genève, le : 26.02.25
Signature du responsable financier du département investisseur : 

Genève, le : 26.02.2025
Signature du responsable financier du département utilisateur : 

Michel Clavel
Directeur financier

2. Avis du département des finances

Remarques complémentaires du département des finances :

Dès 2025, ce crédit supplémentaire d'investissement génère des coûts de fonctionnement induits qui augmentent progressivement pour atteindre 0.6 million dès 2028. Ces charges supplémentaires sont constituées :

- De charges financières (intérêts) qui augmentent progressivement pour atteindre un montant de 0.2 million par an dès 2027,
- et d'amortissements dès 2028 pour un montant de 0.4 million par an.

Le présent projet de loi n'a pas d'impact sur les autres charges de fonctionnement induites (charges d'exploitation).

Le total des revenus induits d'un montant de 0.5 million francs prévu dans la loi 12994 reste inchangé.

Genève, le :

Visa du département des finances :

25.02.25

N.B. : Le présent préavis financier est basé sur le PL, son exposé des motifs, les tableaux financiers et ses annexes transmis le 25 février 2025.

MB

1. PLANIFICATION DES DEPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit supplémentaire d'investissement de 16 800 000 francs à la loi 12994 pour la réalisation du bâtiment de la Police internationale au Grand-Saconnex

Projet présenté par le département du territoire

(montants annuels, en mio de fr.)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	TOTAL
Dépenses d'investissement	4.0	9.5	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
Recettes d'investissement	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Investissement net	4.0	9.5	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
Bâtiment	4.2	9.2	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mob., mach., mat. bureau - Appai	10 ans	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Informatique - Equip mob	4 ans	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Génie civil	60 ans	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

le 26.02.25 F. Jankowicz

Date et signature direction financière (utilisateur) :

26.02.2025 [Signature]

2. PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit supplémentaire d'investissement de 16 800 000 francs à la loi 12994 pour la réalisation du bâtiment de la Police internationale au Grand-Saonnex

MICHEL CLAVEL

Projet présenté par le département du territoire

(montants annuels, en milis de fr.)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Dès 2034
TOTAL charges liées et induites	0.02	0.11	0.21	0.65	0.65	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
Charges en personnel [30]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30 Salaires	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ETP Nombre Equivalent Temps Plein	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Biens et services et autres charges [31]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Charges financières [34]	0.03	0.12	0.21	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
Amortissements [33 + 366 - 466]	-0.01	-0.01	0.00	0.42	0.42	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Subventions [363 + 369]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres charges [30 à 36]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL revenus liés et induits	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prestations propres sur immobilisations (activation charges de personnel) [43]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres Revenus [40 à 46]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RESULTAT NET LIE ET INDUIT	-0.02	-0.11	-0.21	-0.65	-0.65	-0.64	-0.63	-0.63	-0.63	-0.63	-0.63

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

06.02.25 F. DEMONVILLE

Date et signature direction financière (utilisateur) :

26.02.2025 

Michel Clavel
Directeur financier



ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE

Construction du bâtiment de la Police Internationale (PI)
Projet de loi pour crédit supplémentaire d'investissement de 16'800'000 CHF à la loi 12994
Grand-Saconnex

**Rapport d'analyse du devis général de 2023
(Révisé le 15.08.2024)**



Etabli par économiste OCBA : Nourdine HASNAOUI



TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION	
1.1	PRÉAMBULE	2
1.2	OBJECTIFS DU PROJET	2
1.3	CADRE DU RAPPORT D'ANALYSE	2
2	BASES POUR L'ANALYSE DES COÛTS DE CONSTRUCTION	
2.1	DOCUMENTS À DISPOSITION	3
2.2	SÉANCES DE CLARIFICATION	3
2.3	HISTORIQUE ET PLANIFICATION DES TRAVAUX	3
3	COMPARATIF DES COÛTS ENTRE LE DG DE 2021 ET LE DG DE 2023 (RÉVISÉ AU 15.08.2024)	
3.1	EVOLUTION DES COÛTS ENTRE le DG DE 2021 ET LE DG DE 2023 (RÉVISÉ LE 15.08.2024)	4
3.2	TABLEAU COMPARATIF DES COÛTS PAR CFC	5
3.3	ANALYSE DES PRINCIPAUX ÉCARTS DE COÛTS	6
3.4	GRAPHIQUE DES VALEURS RÉFÉRENTIELLES SELON LA SIA 416	6
3.5	FICHE PROJET DEVIS PAR CFC (+/- 5%)	7
4	ANALYSE TECHNICO-ÉCONOMIQUE	
4.1	SYNTHÈSE DES PRESTATIONS PRISES EN COMPTE	8
4.2	TABLEAU RÉCAPITULATIF DES COÛTS PAR CFC	9
4.3	RÉCAPITULATIF DES COÛTS ET RATIOS	9
5	CONCLUSION	10

ANNEXES

-  FICHE SYNTHÈSE DU DG DE 2021
-  DG PAR CFC À 4 POSITIONS DE 2023 (RÉVISE AU 15.08.2024)



1 INTRODUCTION

1.1 PRÉAMBULE

La loi 12994 a pour but de regrouper les principales activités de la Police internationale (PI) et du Centre de coopération policière et douanière franco-suisse (CCPD) en un seul lieu lié à la zone aéroportuaire. Ceci permettra de répondre aux impératifs d'une restructuration des activités de ces deux entités avec une volonté exprimée par l'Aéroport international de Genève (AIG) de reprendre, pour développer ses activités aéroportuaires, les locaux jusqu'alors occupés par la PI et le CCPD sur l'aire nord de l'aéroport.

Initialement le projet prévoyait 50 places de détention administratives sous la gestion de l'office cantonal de la détention (OCD) appelé le Centre de détention du Bois Brulé (CDBB).

La loi précitée a été soumise à la commission des travaux le 7 septembre 2021, et s'en sont suivies trois auditions pour aboutir à un amendement de cette dernière.

En effet, suite à la demande de la commission des travaux de retirer l'OCD du projet, le CDBB deviendra une zone d'attente avant embarquement, sous la gestion de la Police.

Cet amendement a été accepté par la commission des travaux et voté par le Grand Conseil. Une nouvelle phase d'étude a dû être lancée pour adapter le projet déjà au bénéfice d'une autorisation de construire en force. De nombreux sujets tels que les flux, le concept de sûreté, les équipements les vestiaires ont dû être modifiés.

De son côté la construction du bâtiment de la Confédération, le Centre Fédéral d'Asile (CFA) a repris suite à un incendie et sa livraison est prévue fin 2024.

1.2 OBJECTIFS DU PROJET

La loi 12994 prévoit donc en substance de regrouper les principales activités de la PI et du CCPD en un seul lieu lié à la zone aéroportuaire, zone névralgique pour ces deux entités. Le regroupement de ces entités police tant fédérales que cantonales au sein d'un même bâtiment représente de nombreux avantages. Il permet notamment de rationaliser les moyens, d'améliorer les synergies, la communication et la simplicité opérationnelle. Ainsi, cela permettra de libérer des locaux, en majeure partie situés dans l'aéroport, libres de louer.

Ce bâtiment abritera notamment une zone d'attente de 23 places à l'instar de ce qui existe actuellement dans le terminal 1 de l'aéroport. Cet équipement connu sous la dénomination service asile rapatriement aéroport (SARA) ne répond plus aux normes actuelles.

1.3 CADRE DU RAPPORT D'ANALYSE

Le Département du Territoire (DT) de l'Etat de Genève, représenté par son Office cantonal des Bâtiments (OCBA) mandate les bureaux BKTK pour l'établissement du devis général dans le cadre du **projet de loi ouvrant un crédit supplémentaire d'investissement de 16 800 000 francs à la loi 12994 pour la réalisation du bâtiment de la Police internationale au Grand-Saconnex.**

Le présent rapport consiste à effectuer une analyse technico-économique du devis général.



2 BASES POUR L'ANALYSE DES COÛTS DE CONSTRUCTION

2.1 DOCUMENTS À DISPOSITION

Les documents reçus de la part de BTKK pour l'établissement de l'expertise sont les suivants:

- Le devis général de 2023 révisé au 15.08.2024;
- L'ensemble des documents et des plans nécessaires à la bonne compréhension du projet.

2.2 SÉANCES DE CLARIFICATION

- Réunion de présentation du nouveau DG avec BTKK et l'OCBA (DIE et DCO) le 02.05.2024;
- Point de situation et passage en revue des derniers tableaux financiers avec la DCO le 13.08.2024;
- **Dernière révision et mise à jour du DG de 2023 le 15.08.2024 (DG = 93,8 millions de francs);**
- Point de situation avec Monsieur Simioni, directeur de la DCO, le 05.12.2024 en vue de la finalisation du rapport;
- **Diffusion du rapport V01** le 17.12.2024 (PL crédit supplémentaire d'investissement = 16,8 millions de francs).

2.3 HISTORIQUE ET PLANIFICATION DES TRAVAUX

- Loi étude (L 11942) d'un montant de 3 233 230 francs votée en juin 2017;
- Demande d'augmentation du crédit d'étude acceptée par la commission des travaux en janvier 2019;
- Loi investissement (L 12994) y compris amendement d'un montant de 77 000 000 francs votée le 23 septembre 2022;
- Autorisation de construire délivrée en mars 2021;
- Ouverture du chantier prévue au plus tard en février 2025 afin de respecter le délai de l'autorisation de construire en force, qui a déjà été prolongé à deux reprises;
- Livraison de l'ouvrage prévue en février 2028.



3 COMPARATIF DES COÛTS ENTRE LE DG DE 2021 ET LE DG DE 2023 (RÉVISÉ AU 15.08.2024)

3.1 ÉVOLUTION DES COÛTS ENTRE le DG DE 2021 ET LE DG DE 2023 (RÉVISÉ AU 15.08.2024)

Le tableau ci-dessous permet d'identifier les écarts de coûts par CFC car plusieurs prestations ont été modifiées / rajoutées dans le DG de 2023 (révisé le 15.08.2024) en complément du DG de 2021.

Code des frais CFC	Devis général PL investissement à +/- 5% (date : 2021 avec TVA à 7,7%)				Devis général pour PL complémentaire invest. à +/- 5% (date : 15.08.2024 avec TVA à 8,1%)			
	VB =	SP =	SU =	%	VB =	SP =	SU =	%
	52'601 m3	14'760 m2 (Intérieure)	7'494 m2		53'620 m3	15'256 m2 (Intérieure)	7'746 m2	
	Estimation des coûts Projet de loi investissement de 2021				Estimation des coûts Bureau d'architecture BKTK			
	CHF TTC	CHF TTC/m2 SP	% CFC 1 à 9		CHF TTC	CHF TTC/m2 SP	% CFC 1 à 9	
0	TERRAIN	30'000	2	0.04%	30'000	2	0.03%	
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	4'256'553	288	5.6%	5'953'792	390	6.3%	
10	Relevés, Etudes géotechniques	53'850	4	0.1%	32'430	2	0.0%	
11	Déblaiement, préparation du terrain	146'308	10	0.2%	54'426	4	0.1%	
12	Protections, aménagements provisoires	193'960	13	0.3%	135'125	9	0.1%	
13	Installation de chantier en commun	1'268'749	86	1.7%	2'325'450	152	2.5%	
15	Adaptation des conduites existantes	125'912	9	0.2%	507'852	33	0.5%	
16	Adaptation des voies de circulation existantes	1'131'873	77	1.5%	1'405'300	92	1.5%	
17	Fondations spéciales, protection des fouilles, etc...	191'837	13	0.3%	573'873	38	0.6%	
18	Réserve (pollution)	1'144'163	78	1.5%	919'336	60	0.98%	
2	BATIMENT	39'762'424	2'694	51.8%	49'982'411	3'276	53.3%	
20	Excavation, terrassements	1'768'496	120	2.3%	1'827'462	120	1.9%	
21	Gros Œuvre 1	12'687'064	860	16.5%	13'986'468	917	14.9%	
22	Gros Œuvre 2	2'184'847	148	2.8%	2'811'156	184	3.0%	
23	Installations électriques	7'323'130	496	9.5%	11'894'766	767	12.5%	
24	CVC	4'816'398	326	6.3%	6'626'778	434	7.1%	
25	Installations sanitaires	2'324'968	158	3.0%	2'482'121	163	2.6%	
26	Installations de transport	409'260	28	0.5%	389'160	26	0.4%	
27	Aménagement intérieurs 1	4'066'966	276	5.3%	5'104'853	335	5.4%	
28	Aménagement intérieurs 2	4'181'293	283	5.5%	5'059'649	332	5.4%	
3	EQUIPEMENTS	3'142'298	213	4.1%	1'386'878	91	1.5%	
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	5'483'882	372	7.2%	4'510'806	296	4.8%	
40	Mise en forme du terrain	32'310	2	0.0%	223'399	15	0.2%	
41	Constructions	4'382'338	297	5.7%	2'020'983	132	2.2%	
42	Jardins	674'644	46	0.9%	489'746	32	0.5%	
44	Installations	332'210	23	0.4%	1'042'895	68	1.1%	
46	Voies de circulation (petits tracés)	62'380	4	0.1%	733'783	48	0.78%	
5	FRAIS SECONDAIRES	9'045'753	613	11.8%	13'194'623	865	14.1%	
6	HONORAIRES	10'894'405	738	14.2%	14'884'078	976	15.9%	
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	4'078'310	267	5.3%	3'844'453	252	4.1%	
CFC 0-9	Total coûts de réalisation projet	76'693'625	5'196	100.00%	93'787'042	6'148	100%	
CFC 1,2,4	Total coûts construction projet	49'502'858	3'354	65%	60'447'010	3'962	64%	
CFC 6	Honoraires projet	10'894'405	738	14%	14'884'078	976	16%	



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE
Département du territoire
Office cantonal des Bâtimens

3.2 TABLEAU COMPARATIF DES COÛTS PAR CFC

Code des frais CFC	A Devis général PL investissement a ← 9% (date: 2021 avec TVA à 7.7%)				B Devis général pour PL complémentaires invest. a ← 9% (date: 15.08.2024 avec TVA à 8.1%)				B.A	B.A	(B-A) / A
	CHF TTC	CHF TTC/m2	SP	%CFC 1 à 8	CHF TTC	CHF TTC/m2	SP	%CFC 1 à 8	Ecart CHF TTC	Ecart ratios SP	Ecart %
1 TERRAIN	30'000	2	0.04%		30'000	2	0.03%		0	0	0%
1 TRAVAUX PREPARATOIRES	4256'553	288	5.8%		5'953'792	390	6.3%		1'697'240	102	40%
10 Réseaux, lignes géométriques	52850	4	0.1%		55'430	2	0.0%				
11 Déblaiement, préparation du terrain	146259	10	0.2%		54'626	4	0.1%				
12 Protections, aménagements préventifs	192'890	13	0.3%		135'125	9	0.1%				
13 Installation de charrier en commun	1286'749	86	1.7%		2'225'400	152	2.5%				
15 Adaptation des conduites existantes	125'912	9	0.2%		507'832	33	0.5%				
16 Adaptation des voies de circulation existantes	1'131'873	77	1.5%		1'405'300	82	1.3%				
17 Fondations spéciales, protection des fouilles, etc...	191'837	13	0.3%		572'873	38	0.6%				
18 Réserve (provision)	1'144'163	78	1.5%		919'236	60	0.9%				
2 BATIMENT	39'762'424	2'684	51.8%		49'382'411	3'278	53.3%		10'719'987	580	26%
20 Excavation, terrassements	1'758'488	120	2.3%		1'827'460	120	1.9%				
21 Oeuvr Cléme 1	12687'064	860	16.5%		13'998'488	917	14.9%				
22 Oeuvr Cléme 2	21'848'447	148	2.8%		28'111'108	184	3.0%				
23 Installations électriques	7322'130	498	9.5%		11'094'798	767	12.5%				
24 CVC	491'338	30	0.3%		6'028'778	434	7.1%				
25 Installations sanitaires	223'498	15	0.0%		2'482'121	163	2.6%				
26 Installations de transport	409'280	28	0.5%		389'180	28	0.4%				
27 Aménagement intérieurs 1	4'088'968	276	5.2%		5'104'803	335	5.4%				
28 Aménagement intérieurs 2	4'181'293	283	5.5%		5'059'648	332	5.4%				
3 EQUIPEMENTS	3'142'268	213	4.1%		1'388'878	91	1.6%		-1'753'422	-120	-56%
4 AMENAGEMENTS EXTERIEURS	5'482'882	372	7.2%		4'910'808	298	4.8%		-572'074	-39	-18%
40 Mix en forme du terrain	32'310	2	0.0%		222'369	15	0.2%				
41 Conductions	4'382'238	297	5.7%		2'020'963	132	2.2%				
42 Jardins	61'644	46	0.0%		480'746	32	0.5%				
44 Installations	332'210	23	0.4%		1'040'895	68	1.1%				
46 Voies de circulation (petits tracés)	62'280	4	0.1%		722'783	48	0.7%				
5 FRAIS SECONDAIRES	9'045'753	613	11.8%		13'194'823	865	14.1%		4'149'070	230	46%
6 HONORAIRES	10'884'405	728	14.2%		14'884'078	978	15.6%		3'999'673	238	33%
8 AMEUBLEMENT, DECORATION	4'019'318	267	5.3%		3'844'403	252	4.1%		-222'855	-10	-4%
CFC 0-8 Total coûts de réalisation projet	76'882'525	5'198	100.00%		93'787'042	6'148	100%		17'002'418	950	22%
CFC 1,2,4 Total coûts construction projet	49'202'098	3'254	65%		60'447'010	3'982	65%		10'944'912	608	20%
CFC 6 Honoraires projet	10'884'405	728	14%		14'884'078	978	16%		3'999'673	238	33%
SUMMARY											
CFC 0-8 CHF TTC / SP	9188				6148						
CFC 0-8 CHF TTC / SU	10'234				12108						
CFC 0-8 CHF TTC / m3 BA 410	1'458			1'749							
SU / SP	31%			57%							
hauteur moyenne d'étage	3.50			3.30							



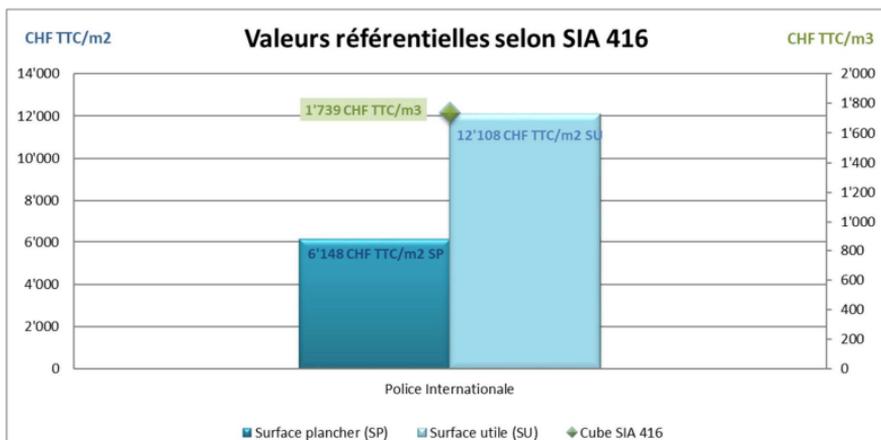
3.3 ANALYSE DES PRINCIPAUX ÉCARTS DE COÛTS

Les écarts de coûts entre le DG de 2021 et le DG de 2023 (révisé en 2024) s'expliquent principalement par l'ajout et/ou l'évolution des prestations décrites dans le tableau de synthèse ci-dessous :

	CHF TTC
Honoraires amendement (études)	1 200 000
Optimisations de projet	-6 000 000
Renchérissement 2020-2024	7 300 000
Renchérissement théorique à venir	1 600 000
Évolutions de programme	2 550 000
Évolutions techniques	1 300 000
Installations recharge électriques pour tous les véhicules	1 400 000
Plan de continuité des activités (PCA)	940 000
Adaptations des locaux SIG	650 000
CFA-PI (décalage des chantiers)	600 000
Honoraires évolutions de projet (AO + réalisation)	2 400 000
Exigences accrues sécurité chantier (suite incendie CFA)	850 000
Évolution carrefour	170 000
Évolution équipements informatiques	80 000
Divers et imprévus	970 000
Activation des charges salariales	790 000
Dépassement = PL crédit supplémentaire	16 800 000

A noter que les montants ci-dessus sont arrondis, ce qui génère une différence du montant total de dépassement par rapport à celui décrit dans le § 3.2 du présent rapport d'analyse.

3.4 GRAPHIQUE DES VALEURS RÉFÉRENTIELLES SELON LA SIA 416





REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office cantonal des bâtiments

3.5 FICHE PROJET DEVIS PAR CFC (+/- 5%)

Code des frais CFC	CHF TTC	% CFC 0 à 9	CHF TTC/m3 VB	CHF TTC/m2 S
0 TERRAIN	30'000	0.03%	0.56	1.97
1 TRAVAUX PREPARATOIRES	5'953'792	6.3%	110	390
10 Relevés, études géotechniques	32'430	0.0%	1	2
11 Déblaiement, préparation du terrain	54'426	0.1%	1	4
111 Défrichage	32'806	0.0%	1	2
112 Démolitions	21'620	0.0%	0	1
12 Protections, aménagements provisoires	135'125	0.1%	3	9
121 Protections d'ouvrages existants	113'505	0.1%	2	7
123 Reprise en sous-œuvre	21'620	0.0%	0	1
13 Installation de chantier en commun	2'325'450	2.5%	43	152
132 Accès, places	46'257	0.0%	1	3
135 Installations provisoires	436'184	0.5%	8	29
136 Frais d'énergie et d'eau, etc	166'474	0.2%	3	11
138/139 Tri des déchets de chantier / Installation de chantier	16'765'26	1.8%	31	110
15 Adaptation des conduites existantes	507'852	0.5%	9	33
16 Adaptation des voies de circulation existantes	1'405'300	1.5%	26	92
161 Routes	1'405'300	1.5%	26	92
17 Fondations spéc., protection fouilles	573'873	0.6%	11	38
171 Pieux	83'669	0.1%	2	5
174 Ancrages	457'773	0.5%	8	30
176 Epuisement des eaux	32'430	0.0%	1	2
18 Réserves (Pollution)	919'336	1.0%	17	60
2 BATIMENT	49'982'411	53.3%	927	3'276
20 Excavation, terrassements	1'827'462	1.9%	34	120
21 Gros Œuvre 1	13'986'468	14.9%	259	917
211 Travaux de l'entreprise de maçonnerie	9'663'616	10.3%	179	633
213 Construction en acier	489'478	0.5%	9	32
215 Construction légère préfabriquée	3'833'374	4.1%	71	251
22 Gros Œuvre 2	2'611'156	3.0%	52	184
221 Fenêtres, portes extérieures	1'203'964	1.3%	22	79
222 Ferblanterie	1'267'171	2.0%	2	8
224/225 Couverture / Etanchéité	1'152'656	1.2%	21	76
228 Fermetures extérieures, protections solaires	328'365	0.4%	6	22
23 Installations électriques	11'694'766	12.5%	217	767
231 Appareils à courant fort	3'534'870	3.8%	66	232
232 Installations à courant fort	2'972'210	3.2%	55	195
233 Lustrerie	810'750	0.9%	15	53
235 Appareils à courant faible	2'281'959	2.4%	42	150
236 Installations à courant faible	2'002'012	2.1%	37	131
237 Gestion technique du bâtiment	61'617	0.1%	1	4
238/239 Installations provisoires / Divers	31'349	0.0%	1	2
24 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	6'626'778	7.1%	123	434
242 Production de chaleur	347'479	0.4%	6	23
243 Distribution de chaleur	1'744'321	1.9%	32	114
244 Installation de ventilation	2'555'255	2.7%	47	167
246 Installation de réfrigération	1'123'715	1.2%	21	74
247 Installations spéciales	15'008	0.0%	0	1
248/249 Isolation de tuyaux, gaines, appareils / Divers	841'001	0.9%	16	55
25 Installations sanitaires	2'482'121	2.6%	46	163
250 Installations sanitaires	2'417'251	2.6%	45	158
258 Agencements de cuisine	64'860	0.1%	1	4
26 Installations de transport	389'160	0.4%	7	26
27 Aménagement intérieurs 1	5'104'853	5.4%	95	335
28 Aménagement intérieurs 2	5'059'649	5.4%	94	332
3 EQUIPEMENTS	1'386'878	1.5%	26	91
33 Installations électriques	183'230	0.2%	3	12
35 Installations sanitaires	268'583	0.3%	5	18
37 Aménagement intérieurs 1	232'415	0.2%	4	15
38 Aménagement intérieurs 2	702'650	0.7%	13	46
4 AMENAGEMENTS EXTERIEURS	4'510'806	4.8%	84	296
40 Mise en forme du terrain	223'399	0.2%	4	15
41 Construction	2'020'983	2.2%	37	132
42 Jardins	489'746	0.5%	9	32
44 Installations	1'042'895	1.1%	19	68
46 Petits tracés, routes et parc	733'783	0.8%	14	48
5 FRAIS SECONDAIRES	13'194'623	14.1%	245	865
51 Autorisations, taxes	1'728'714	1.8%	32	113
52 Echantillons, maquettes, reproduction de documents	538'230	0.6%	10	35
53 Assurances	64'860	0.1%	1	4
56 Autres frais secondaires	1'991'431	2.1%	37	131
58 Compte d'attente, réserve	8'871'389	9.5%	164	582
6 HONORAIRES	14'884'078	15.9%	276	976
9 AMEUBLEMENT, DECORATION	3'844'453	4.1%	71	252
90 Meubles	1'787'862	1.9%	33	117
93 Appareils, machines	2'056'592	2.2%	38	135
CFC 0-9 Total coûts de réalisation	93'787'042	100%	1'739	6'148
CFC 1-4 Total coûts du Projet	61'833'887	66%	1'146	4'053
CFC 6 Honoraires	14'884'078	16%	276	976



4 ANALYSE TECHNICO-ÉCONOMIQUE

4.1 SYNTHÈSE DES PRESTATIONS PRISES EN COMPTE

L'élaboration du DG a été établie sur la base des documents cités dans le § 2.1 ainsi que des éléments du contexte à prendre en compte.

Ont été pris en compte dans la présente estimation :

CFC 1 - Travaux préparatoires

Les prestations suivantes ont été prises en compte dans l'estimation du devis général :

- Les études géotechniques et d'eaux souterraines ;
- Les travaux de protection, démontage et démolition ;
- Les installations de chantier en commun ;
- Les fondations spéciales.

CFC 2 - Bâtiment

L'ensemble des travaux de terrassement, de gros œuvre, de toiture, de façades, d'installations techniques et de transport, d'aménagements intérieurs et de nettoyage du bâtiment.

CFC 3 - Equipements d'exploitation

Les équipements d'exploitations nécessaires au bon fonctionnement du futur bâtiment de la Police Internationale.

CFC 4 - Aménagements extérieurs

L'ensemble des prestations liées aux aménagements extérieurs.

CFC 5 - Frais secondaires et comptes d'attentes

Toutes les autorisations et taxes, les échantillons et reproduction, y compris :

- Le CFC 561 - surveillance de chantier ;
- Le CFC 582 – Renchérissment (avec nouveau mode de calcul) ;
- Le CFC 583 - Divers/imprévus (5%) ;
- Le CFC 589 - Compte-rendu d'activités ;
- Les autres frais secondaires...

CFC 6 - Honoraires

Tous les honoraires d'architecte, d'ingénieur civil, d'ingénieurs spécialisés CVSE et MCR, de géomètre, de géotechnicien, d'acousticiens, d'ingénieurs en physique du bâtiment, d'architecte paysagiste, d'ingénieur AEAI, et autres spécialistes nécessaires pour la bonne exécution des travaux.

CFC 9 - Equipements mobiles

Selon estimations financières transmises par les utilisateurs pour l'ameublement, et par l'OCSIN pour les équipements informatiques et de télécommunication.



4.2 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES COÛTS PAR CFC

Code des frais CFC		CHF TTC	% CFC 0 à 9
0	TERRAIN	30'000	0.03%
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	5'953'792	6.3%
2	BATIMENT	49'982'411	53.3%
	20 Excavation, terrassements	1'827'462	1.9%
	21 Gros Œuvre 1	13'986'468	14.9%
	22 Gros Œuvre 2	2'811'156	3.0%
	23 Installations électriques	11'694'766	12.5%
	24 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	6'626'778	7.1%
	25 Installations sanitaires	2'482'121	2.6%
	26 Installations de transport	389'160	0.4%
	27 Aménagement intérieurs 1	5'104'853	5.4%
	28 Aménagement intérieurs 2	5'059'649	5.4%
3	EQUIPEMENTS	1'386'878	1.5%
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	4'510'806	4.8%
5	FRAIS SECONDAIRES	13'194'623	14.1%
6	HONORAIRES	14'884'078	15.9%
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	3'844'453	4.1%
CFC 0-9	Total coûts de réalisation	93'787'042	100.0%
CFC 1-4	Total coûts du Projet	61'833'887	65.9%
CFC 3	Equipements	1'386'878	1.5%
CFC 6	Honoraires	14'884'078	15.9%

4.3 RÉCAPITULATIF DES COÛTS ET RATIOS

Code des frais CFC	Unité	CFC 0-9 Coûts de réalisation	CFC 1-4 Total coûts du Projet	CFC 6 Honoraires	CFC 2 Bâtiment
Coût total	CHF TTC	93'787'042	61'833'887	14'884'078	49'982'411
Proportion de répartition du coût	% CFC 0 à 9	100%	66%	16%	53%
Coût / m3 SIA 416	CHF TTC/m3 VB	1'739	1'146	276	927
Coût / surface de plancher	CHF TTC/m2 SP	6'148	4'053	976	3'276

➤ Surfaces, volumes

Surface totale de plancher SP : 15'256 m2

Volume total bâti VB : 53'946 m3

➤ Valeurs statistiques

Ratio TTC au m2 de plancher, SIA 416 pour le CFC 2 + CFC 3

51'369'289 francs / 15'256 m2 = 3'367 francs / m2 → **acceptable**

Ratio TTC au m3, SIA 416 pour le CFC 2 + CFC 3

51'369'289 francs / 53'946 m3 = 952 francs / m3 → **acceptable**



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office cantonal des bâtiments

Ratio TTC au m² pour le CFC 2 uniquement
49'982'411 francs / 15'256 m² = 3'276 francs / m² → acceptable

Ratio TTC au m³ pour le CFC 2 uniquement
49'982'411 francs / 53'946 m³ = 927 francs / m³ → acceptable

Les ratios résultants selon les valeurs référentielles issues de la SIA 416 sont légèrement supérieurs aux standards pour ce type de bâtiment, mais sont acceptables au vu des nombreuses spécificités du projet.

5 CONCLUSION

Préavis financier, recommandation économiste OCBA :

Sur la base des documents remis et de l'examen du dossier, nous pouvons admettre pour le présent projet de loi de crédit supplémentaire d'investissement à la loi 12994 pour la réalisation du bâtiment de la PI, un montant total de 16,8 millions de francs.

A noter donc que les rubriques de renchérissement (CFC 582), de divers et imprévus (CFC 583) et des charges salariales du personnel interne (CFC 589), font parties de ce rapport d'analyse technico-économique.

Genève, le mardi 17 décembre 2024

Rapport établi par :

Nourdine HASNAOUI, économiste OCBA



ANNEXES

 **FICHE SYNTHÈSE DU DG DE 2021**

 **DG PAR CFC À 4 POSITIONS DE 2023
(RÉVISE AU 15.08.2024)**



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office cantonal des bâtiments

FICHE SYNTHÈSE DU DG DE 2021

Doc établi le : 24.06.2020

POLICE INTERNATIONALE

Economiste OCBA : Nouridine Hasnaoui

Volume et surfaces du Projet

Volume bâti

VB	Volume bâti SIA 416	52'601 m3
----	---------------------	-----------

Surfaces construites

SP	Surface de plancher	14760 m2
----	---------------------	----------

Estimation des coûts du Projet (+/- 5%)

Code des frais CFC		CHF TTC	% CFC 0 à 9	CHF TTC/m3 VB	CHF TTC/m2 SP
0	TERRAIN	30'000	0.04%	0.57	2.03
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	4'363'363	5.7%	83	296
	10 Relevés, études géotechniques	53'850	0.1%	1	4
	11 Déblaiement, préparation du terrain	146'308	0.2%	3	10
	12 Protections, aménagements provisoires	193'860	0.3%	4	13
	13 Installation de chantier en commun	1'268'749	1.7%	24	86
	15 Adaptation des conduites existantes	232'713	0.3%	4	16
	16 Adaptation des voies de circulation existantes	1'131'873	1.5%	22	77
	17 Fondations spéc., protection fouilles	191'837	0.3%	4	13
	18 Réserves (Dépollution terrain)	1'144'163	1.5%	22	78
2	BATIMENT	39'762'424	51.8%	756	2'694
	20 Excavation, terrassements	1'768'496	2.3%	34	120
	21 Gros Œuvre 1	12'687'064	16.5%	241	860
	22 Gros Œuvre 2	2'184'847	2.8%	42	148
	23 Installations électriques	7'323'130	9.5%	139	496
	24 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	4'816'398	6.3%	92	326
	25 Installations sanitaires	2'324'968	3.0%	44	158
	26 Installations de transport	409'260	0.5%	8	28
	27 Aménagement intérieurs 1	4'066'966	5.3%	77	276
	28 Aménagement intérieurs 2	4'181'293	5.5%	79	283
3	EQUIPEMENTS	3'142'298	4.1%	60	213
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	5'483'882	7.2%	104	372
	40 Mise en forme du terrain	32'310	0.0%	1	2
	41 Construction	4'382'338	5.7%	83	297
	42 Jardins	674'644	0.9%	13	46
	44 Installations	332'210	0.4%	6	23
	46 Petits tracés, routes et parc	62'380	0.1%	1	4
5	FRAIS SECONDAIRES	9'045'753	11.8%	172	613
	51 Autorisations, taxes	1'675'812	2.2%	32	114
	52 Echantillons, maquettes, reproduction de documents	564'268	0.7%	11	38
	53 Assurances	64'620	0.1%	1	4
	56 Autres frais secondaires	1'247'172	1.6%	24	84
	58 Compte d'attente, réserve	5'493'881	7.2%	104	372
6	HONORAIRES	10'894'405	14.2%	207	738
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	3'971'510	5.2%	76	269
CFC 0-9	Total coûts de réalisation	76'693'625	100%	1'458	5'196
CFC 1-4	Total coûts du Projet	52'751'957	69%	1'003	3'574
CFC 6	Honoraires	10'894'405	14%	207	738

Code des coûts eCCC-Bât (F12)		CHF TTC	% A à Z	CHF TTC/m3 VB	CHF TTC/m2 SP
A	TERRAIN	30'000	0.0%	1	2
B	TRAVAUX PREPARATOIRES	6'131'850	8.0%	117	415
C	GROS-ŒUVRE	12'687'064	16.5%	241	860
D	INSTALLATIONS	14'873'757	19.4%	283	1'008
E	RETEVEMENT DE FACADES	2'184'847	2.8%	42	148
F	TOUTURES (compris dans revêtement de façades)	-	0.0%	-	-
G	AMENAGEMENTS INTERIEURS	8'248'259	10.8%	157	559
H	INSTALLATIONS SPECIFIQUES	3'142'298	4.1%	60	213
I	ABORDS DE BATIMENTS	5'483'882	7.2%	104	372
J	AMEUBLEMENT, DECORATION	3'971'510	5.2%	76	269
V	ETUDE DE PROJET	10'894'405	14.2%	207	738
Y	FRAIS SECONDAIRES	3'551'872	4.6%	68	241
Z	PROVISIONS	5'493'881	7.2%	104	372
	Taxe sur la valeur ajoutée	compris	0.0%	-	-
C à G	Total coûts de l'ouvrage	37'993'928	50%	722	2'574
B à W	Total coûts de réalisation	71'169'744	93%	1'353	4'822
A à Z	Total coûts d'investissement	76'693'625	100%	1'458	5'196



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office cantonal des bâtiments

 **DG PAR CFC À 4 POSITIONS DE 2023
(RÉVISE AU 15.08.2024)**

Consortium BKTk

Bâtiment pour la Police Internationale - Grand Saconnex
Base devis ph.4.32 2023

22.08.2024

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
0	Terrain				30'000.00
02	Frais accessoires terrain/droit superficie				7'500.00
022	Frais de notaire				6'000.00
A2.2-1	OCBA_Frais de notaire pour constitution de servitude avec Genève et Aéroport				
	PU Communs	1.00	bloc	6'000.00	6'000.00
023	Inscription au registre foncier				1'500.00
A2.3-1	OCBA_Inscription au registre foncier pour servitude avec Genève et Aéroport				
	PU Communs	1.00	bloc	1'500.00	1'500.00
03	Indemnités, servitudes, participations				22'500.00
033	Constitution de servitudes				22'500.00
A2.6-1	OCBA_Constitution de servitude avec Genève et Aéroport				
	PU Communs	1.00	bloc	22'500.00	22'500.00
1	Travaux préparatoires				5'507'670.40
10	Relevés, études géotechniques				30'000.00
102	Etudes géotechniques				30'000.00
B1.5	BKTk Provisoire pour sondages complémentaires				
	PU Communs	1.00	bloc	30'000.00	30'000.00
11	Déblaiement, préparation du terrain				50'348.00
111	Défrichage				30'348.00
B6.1-1	BKTk Défrichage forestier, selon projection CSD				
	PU Communs	1'436.00	m2	18.00	25'848.00
B6.1-2	CSD_Provision pour recueil et préservation des orchidées sauvages / espèce protégée_Selon offre des pépinières genevoises du 15.11.2023				
	Coûts PI préfinancés par CFA à rembourser à l'OFCL (estimé à 1'130CHF TTC en 2020)				
	Poste déplacé au CFC 562				
	PU Communs	1.00	bloc	1.00	0.00
B6.1-4	BKTk Abattages d'arbres selon relevé et étude CSD				
	PU Communs	1.00	bloc	4'500.00	4'500.00
112	Démolitions				20'000.00
B6.1-3	BKTk_Provision pour retrait solde de fondations et collecteurs pavillons démolis				
	PU Communs	1.00	bloc	20'000.00	20'000.00
12	Protections, aménagements provisoires				125'000.00
121	Protection d'ouvrages et aménagements existants				105'000.00
B2.1-1	BKTk Installations de chantier spécifiques à la protection du site aéroportuaire				
	PU Communs	1.00	bloc	105'000.00	105'000.00
B2.1-2	BKTk Déplacement provisoire du portail et de la clôture GA, installation, entretien, remise en position_Coûts partagés CFA-PI préfinancés par CFA à rembourser à l'OFCL (65% de 118'000CHF TTC estimé en 2020)				
	Poste déplacé au CFC562				
	PU Communs	1.00	bloc	1.00	0.00
123	Reprises en sous-œuvre				20'000.00
NOUVEAU	DRNK_Provision pour travaux de soutènement du mur mitoyenne bâtiment CFA pendant travaux de construction du rez-inférieur				
	PU Parking	1.00	gl	20'000.00	20'000.00
13	Installations de chantier en commun				2'151'203.00
132	Dessertes, places				42'800.00
B2.1.1-1	BKTk Places de parking, hors site à proximité de MétéoSuisse, revêtement et marquage au sol uniquement, pas de signalétique verticale prévue				
	PU Communs	428.00	m2	100.00	42'800.00
135	Installations provisoires				403'500.00
135.1	Electricité				295'000.00
	SRG_Alimentation provisoire de chantier second œuvre dans le bâtiment principal. F+P de 30 coffrets prises répartis dans le chantier				
	Ce poste comprend: Bâtiment principal : F+P de 18 coffrets prises répartis dans le chantier Parking : F+P de 2 coffrets prises répartis dans le chantier Annexe : F+P de 2 coffrets prises répartis dans le chantier				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	35'000.00	35'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
	PU Communs				
NOUVEAU	SRG Détection incendie chantier (fourniture et installation)				
	PU Communs	1.00	bloc	200'000.00	200'000.00
NOUVEAU	SRG Vidéosurveillance chantier (liaisons fibre et alimentation)				
	PU Communs	1.00	bloc	30'000.00	30'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
NOUVEAU	BKTK_F-P 4 caméras extérieures pour vidéosurveillance chantier, yc software d'exploitation, stockage de données et mise à disposition d'entreprise responsable de la sécurité du chantier				
	PU Communs	1.00	bloc	20'000.00	20'000.00
135.2	CVC				50'000.00
	PIC Chauffage provisoire et consommation pendant la durée du chantier (estimation).				
	<i>Ce poste comprend :</i> <i>La location d'une centrale pellet + silo et conduites pendant une durée de 120 jours y.c. mise en place et démontage pour une total de CHF 19'200 HT (devis entreprise) et une estimation de la consommation de 170'000kWh à un tarif de 0,18CHF/kWh soit 30'600. Le total est de CHF 49'800 HT arrondi à 50kCHF.</i>				
	PU Communs	1.00	bloc	50'000.00	50'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
135.3	Eau				33'500.00
	HSCH_Chèvre de chantier raccordement WC de chantier				
	<i>Installation dans les bâtiments depuis la/les nourrices/fosses compteurs de chantier d'une conduite d'eau de chantier desservant les étages y compris armatures, fixations et protection anti-gel si nécessaire. Longueur = 350m. Raccordement d'une centrale à béton depuis la nourrice y compris armatures et protection anti-gel</i>				
	PU_Communs	1.00	bloc	8'000.00	8'000.00
	HSCH_Point d'eau dans les étages 5x				
	PU_Communs	1.00	bloc	7'500.00	7'500.00
B2-15	HSCH_Installations provisoires sanitaire / mise hors d'eau				
	<i>Mise hors d'eau provisoire: Réseau en Peh pour l'évacuation d'eau de la dalle de la cour intérieure au rez et des toitures de manière provisoire, afin de permettre le début des travaux de tous les corps de métier principalement au sous-sol y compris point de vidange. Longueur = 470 m yc déplacement en cours de chantier. Poste rapatrié du CFC 193.3</i>				
	PU_Communs	1.00	bloc	18'000.00	18'000.00
135.4	Télécommunications				25'000.00
	SRG_Mise en place d'une ligne fibre optique et d'antennes wifi pour les installations de télécommunication du chantier.				
	PU_Communs	1.00	bloc	25'000.00	25'000.00
136	Frais d'énergie, d'eau, etc				154'000.00
B2-8	BKTK_Consommation eau				
	PU_Communs	1.00	bloc	26'200.00	26'200.00
B2-9	BKTK_Consommation électricité				
	PU_Communs	1.00	bloc	127'800.00	127'800.00
138	Tri des déchets de chantier				117'000.00
	ALT_Provision pour zone de déchèterie de chantier				
	PU_Communs	1.00	bloc	117'000.00	117'000.00
139	Installation de chantier				1'433'903.00
139.1	Installation de chantier - génie civil				804'804.00
B2-3	BKTK_Installations électriques provisoires gros œuvre				
	<i>Mise à disposition d'une alimentation de 945A pour toute la durée des travaux depuis le poste de transformation SIG situé route de Colovrex 106 Ce poste comprend : - Coffret électrique de raccordement au poste de transformation SIG - Cabine d'alimentation extérieur avec coffret de coupure électrique principal de chantier dans boîtier étanche. - Comptage et sous-comptage - Câblage entre coffret de raccordement et coffret principal - Contrôles OIBT - Mise à disposition puissance (offre SIG) - Supports pour traversée sécurisée du domaine publique (portique, fourreaux, dos d'âne, etc.). - Alimentation sécurisée du village de chantier. - Alimentation sécurisée des tableaux provisoires 2nd œuvre</i>				
	PU_Communs	1.00	bloc	100'000.00	100'000.00
B2-4	BKTK_Prolongation location de grue				
	PU_Communs	6.00	ms	10'000.00	60'000.00
B2-7	DRNK_231016_230925_230830_Installation de chantier du maçon				
	PU_Bâtiment principal	1.00	bloc	454'731.00	454'731.00
	PU_Parking	1.00	bloc	131'027.00	131'027.00
	PU_Annexe / AM-EX	1.00	bloc	59'046.00	59'046.00
139.2	Installation de chantier - excavation				103'099.00
B2-6	DRNK_231016_230925_230830_Installation de chantier excavation				
	PU_Bâtiment principal	1.00	bloc	71'890.00	71'890.00
	PU_Parking	1.00	bloc	26'930.00	26'930.00
	PU_Annexe / AM-EX	1.00	bloc	4'279.00	4'279.00
139.3	Installation de chantier second œuvre				511'000.00
B2-1	BKTK_Bureau DT + nettoyage				
	PU_Communs	24.00	ms	1'600.00	38'400.00
B2-2	BKTK_Locaux pour entreprises vestiaires + nettoyage				
	PU_Communs	24.00	ms	2'400.00	57'600.00
B2-3	BKTK_Locaux Salles d'eau + nettoyage				
	PU_Communs	30.00	ms	1'800.00	54'000.00
NOVEAU	BKTK_Containeur-tourniquet + loge securitas pour contrôle d'accès				
	PU_Communs	30.00	ms	1'600.00	48'000.00
B2-4	BKTK_Palissade de chantier				
	PU_Communs	512.00	ml	100.00	51'200.00
	<i>BKTK_Plus-value sur palissade de chantier pour couronnement protégé en fil barbé le long de la limite avec CFA et GA</i>				
	PU_Communs	250.00	ml	40.00	10'000.00
	<i>BKTK_Plus-value sur palissade de chantier pour blindage.</i>				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	Blindage en profilés métalliques verticaux et planches en bois. H env. 4m. avec auvent en partie supérieur. Côté chemin Bois-Brûlé, le long de la centrale à béton et la zone de tri.				
	PU Communs	60.00	ml	1'800.00	108'000.00
NOUVEAU	BKTK Clôture de chantier supplémentaire à l'intérieur pour création d'un périmètre intérieur contrôlé (surveillance + maîtrise d'intervenants).				
	PU Communs	150.00	ml	100.00	15'000.00
	BKTK Dispositif de retenue				
	BKTK Pose et dépose d'un dispositif de retenue type Seroc ou équivalent au pied de la clôture de chantier le long de la limite avec GA.Yc location 30 mois.				
	PU Communs	180.00	ml	120.00	21'600.00
NOUVEAU	BKTK Pose et dépose d'un dispositif de retenue type Seroc ou équivalent entre piste circulation camions et sommet fouilles.Yc location 30 mois.				
	PU Communs	210.00	ml	120.00	25'200.00
B2-5	BKTK Portail de chantier				
	PU Communs	2.00	pce	5'000.00	10'000.00
NOUVEAU	BKTK Portail de chantier coulissant motorisé autoportant avec contrôle d'accès (surveillance + maîtrise d'intervenants)				
	PU Communs	1.00	pce	45'000.00	45'000.00
B2-16	HSCH Installation provisoire sanitaire / mise hors d'eau				
	Mise hors d'eau provisoire: Réseau en Poly pour l'évacuation d'eau de la dalle de la cour intérieure au rez et des toitures de manière provisoire, afin de permettre le début des travaux de tous les corps de métier principalement au sous-sol y compris point de vidange. Longueur = 470 m. y.c déplacement en cours de chantier. Poste déplacé au CFC 135.3				
	PU Commune	4.00	bloc	0.00	0.00
B2-16	BKTK Déplacement palissade chantier				
	PU Communs	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
B2-16	BKTK Démontage et évacuation de clôture ouest pour élargissement d'emprise de chantier en accord avec GA.				
	PU Communs	70.00	ml	100.00	7'000.00
NOUVEAU	BKTK Mâts pour caméras de vidéosurveillance, y.c. GC (socles)				
	PU Communs	4.00	ml	2'500.00	10'000.00
139.4	Installation de chantier de traitement des terres				15'000.00
	ALT Installation générale de chantier (géomètre, zone de stockage intermédiaire, etc.)				
	PU Communs	1.00	bloc	15'000.00	15'000.00
15	Adaptation du réseau de conduites existant				468'798.00
153	Électricité (adaptation du réseau)				438'798.00
	BKTK Provision pour dévoiement de lignes fibre optique existantes / autres réseaux				
	PU Communs	1.00	bloc	40'000.00	40'000.00
	SRG Conduite de raccordement au réseau électrique				
	Y compris : Double introduction MT, une introduction depuis la rue et une introduction côté aéroport, soit 1000m, prestation réalisée par les SIG. Double alimentation BT depuis les postes de transformation vers le tableau principale basse tension. Double alimentation BT depuis les groupes de secours vers le tableau principale basse tension.				
	PU Communs	1.00	bloc	300'000.00	300'000.00
NOUVEAU	OCSIN 26.03.2024 Infrastructure télécom				
	PU Communs	1.00	gl	98'798.00	98'798.00
155	Eau et gaz (adaptation du réseau)				31'000.00
	HSCH Conduite de raccordement aux réseaux eau				
	Travaux pour l'établissement d'une alimentation par un branchement DN160, comprenant le dispositif de prise sur la conduite de réseau, la pose de deux vannes à cheval et le tuyau transversal situé sous le domaine public, y.c suppression de 2 branchement existants.				
	PU Communs	1.00	bloc	22'000.00	22'000.00
	BKTK Fouille conduite Génilac				
	Supprimé car chiffré par B+S en CFC 445				
	PU Communs	1.00	bloc	1.00	0.00
	BKTK Fouille pour introduction d'eau				
	Supprimé car chiffré par B+S en CFC 445				
	PU Communs	1.00	bloc	1.00	0.00
	BKTK Fouille pour introduction électricité				
	Supprimé car compris dans le poste introduction (CFC 153)				
	PU Communs	1.00	bloc	1.00	0.00
	MHJ Conduite de raccordement au réseau de gaz				
	Travaux pour l'établissement d'une alimentation par un branchement DN63, comprenant le dispositif de prise sur la conduite de réseau, la fourniture et pose du détendeur situé sur le domaine public, y.c suppression d'un branchement existant.				
	PU Communs	1.00	bloc	9'000.00	9'000.00
16	Adaptation des voies de circulation existantes				1'206'256.00
	SOLF Travaux de génie civil - Carrefour Bois-Brûlé				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	<i>PM. Poste provisoire. A sortir du devis dans sa version finale car travaux sous pilotage de l'OCGC.</i>				
Modifié	PU Communs	1.00	bloc	932786.40	932786.40
NOUVEAU	SOLF Réserve Carrefour (OCBA)				
	PU Communs	1.00	bloc	184414.00	184414.00
NOUVEAU	SOLF Travaux de génie civil - Carrefour Bois-Brûlé - Mise à jour				
	PU Communs	1.00	bloc	152625.00	152625.00
NOUVEAU	SOLF Réserve Carrefour Indexation (OCBA)				
	PU Communs	1.00	bloc	30174.00	30174.00
17	Fondations spéc. protection fouilles, étanch. Ouvr. Enterrés				530182.00
171	Pieux				77400.00
NOUVEAU	DRNK Pieux pour centrale à béton et grue				
	<i>Ce poste comprend :</i> <i>- Installations 15000 chf</i> <i>- Pieux 260*240=62400</i> <i>Total= 77400 chf</i>				
	PU Communs	1.00	bloc	77400.00	77400.00
174	Ancrages				423472.00
B6-2(23)	DRNK Ancrages				
B6-3(23)	<i>Ce poste remplace l'ancien CFC 172 Enceintes de fouilles et comprend :</i> <i>- les installations de chantier spécifiques</i> <i>- les parois clouées</i> <i>- les ancrages passifs,</i> <i>- le béton projeté</i>				
B6.5-1/B6-3(23)	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	276611.00	276611.00
B6.5-1/B6-3(23)	PU Parking	1.00	bloc	146861.00	146861.00
176	Epuisement des eaux				30000.00
NOUVEAU	DRNK Epuisement des eaux				
	<i>Provision pour épuisement des eaux pendant le terrassement</i>				
	PU Communs	1.00	bloc	30000.00	30000.00
18	Dépollution				850450.00
	ALT Frais d'analyses en laboratoire				
	PU Communs	15.00	m3	700.00	10'500.00
	ALT Plus-value pour perte de rendement dû au tri imposé par la dépollution				
	PU Communs	3'180.00	m3	10.00	31'800.00
	ALT Plus-value pour transfert, mise en tas, bûchage et reprise de matériaux de la zone de stockage intermédiaire				
	PU Communs	3'180.00	m3	10.00	31'800.00
	ALT Plus-value pour transport et taxe d'élimination de la terre végétale peu polluée				
	PU Communs	475.00	m3	90.00	42'750.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	ALT Plus-value pour transport et taxe d'élimination de matériaux faiblement pollués				
	PU Communs	460.00	m3	90.00	41'400.00
	ALT Plus-value pour transport et taxe d'élimination de matériaux peu pollués				
	PU Communs	580.00	m3	90.00	52'200.00
	ALT Plus-value pour transport et taxe d'élimination de matériaux fortement pollués				
	PU Communs	300.00	m3	300.00	90'000.00
B1-3/14	BKTK Provision pour dépollution chantier				
	PU Communs	1.00	bloc	550'000.00	550'000.00
2	Bâtiment				46'237'192.40
20	Excavation				1'690'529.00
201	Fouilles en pleine masse				1'690'529.00
201.1	Terrassements				1'690'529.00
B6.2-1	DRNK Excavation, déblais non contaminés				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	1'107'769.00	1'107'769.00
	PU Parking	1.00	bloc	264'045.00	264'045.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	81'987.00	81'987.00
B6.4-1	DRNK Stabilisation de talus				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	4'585.00	4'585.00
	PU Parking	1.00	bloc	6'503.00	6'503.00
B6.6-1	DRNK Remblayage				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	68'840.00	68'840.00
	PU Parking	1.00	bloc	121'200.00	121'200.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	3'600.00	3'600.00
	DRNK Complément mesures conservatoires liés au PCA (Locaux GS): Augmentation du volume d'excavation (terrassement, évacuation, remblayage, etc.)				
	PU Parking	1.00	bloc	32'000.00	32'000.00
21	Gros œuvre 1				12'936'453.90
211	Travaux de l'entreprise de maçonnerie				8'939'515.50
211.1	Echafaudages				473'500.00
B8.1-1	BKTK Echafaudages de façade				
	PU Bâtiment principal	4'555.00	m2	40.00	182'200.00
	PU Parking	860.00	m2	40.00	34'400.00
	PU Annexe / AM-EX	1'455.00	m2	40.00	58'200.00
B8.1-2	BKTK Plus-values pour console 60cm				
	PU Bâtiment principal	1'310.00	m	20.00	26'200.00
	PU Parking	60.00	m	20.00	1'200.00
	PU Annexe / AM-EX	390.00	m	20.00	7'800.00
B8.1-3	BKTK Platelage intérieur cage d'escalier				
	PU Bâtiment principal	205.00	m2	60.00	12'300.00
	PU Parking	20.00	m2	60.00	1'200.00
B8.1-6	BKTK Platelage intérieur dernier niveau				
	PU Bâtiment principal	1'125.00	m2	80.00	90'000.00
B8.1-4	BKTK Sapine monte-charge/échafaudages				
	PU Bâtiment principal	2.00	pce	30'000.00	60'000.00
211.4	Canalisations à l'intérieur du bâtiment				162'880.00
	BKTK Supplément pour travaux de canalisations à l'intérieur du bâtiment (regards intérieurs)				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	6'000.00	6'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	6'000.00	6'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	7'000.00	8'000.00
C1.1-4	BKTK Regards + couvercles intérieurs				
	PU Bâtiment principal	1.00	pee	0.00	0.00
	PU Parking	1.00	pee	0.00	0.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pee	0.00	0.00
C1.1-2	BKTK Echelles dans regards intérieurs				
	PU Bâtiment principal	1.00	pee	0.00	0.00
	PU Parking	1.00	pee	0.00	0.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pee	0.00	0.00
C1.1-3	DRNK Canalisations sous le bâtiment				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	53'529.00	53'529.00
	PU Parking	1.00	bloc	46'416.00	46'416.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	30'935.00	30'935.00
C1.1-4	DRNK 2020 Canal pour conduite SIG, excavation + BA <i>Poste supprimé dans le projet amendé, remplacé par sommes de liaison entre local MT au ES et TGBT au SS-1 (env. 300m x 40.0m)</i>				
	PU Parking	1.00	bloc	12'000.00	12'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
211.5	Béton et béton armé				7750'929.00
C1.2-1	DRNK Etranchées et isolations pour ouvrage enterré				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	65'600.00	65'600.00
	PU Parking	1.00	bloc	74'400.00	74'400.00
C1.4-1	DRNK Béton de propreté				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	42'500.00	42'500.00
	PU Parking	1.00	bloc	41'375.00	41'375.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	21'875.00	21'875.00
C1.5-1	DRNK Dalle de fondation				
	<i>Ca poste comprend :</i>				
	- le béton du radier général				
	- le béton des surprofondeurs de 60mm et 100mm				
	- le béton pour les murs des fosses d'ascenseurs				
	- les coffrages de bord de dalle, les coffrages supplémentaires pour les spécificités				
	- les armatures				
	- le béton maigre, épaisseur 5-10cm				
	- le talochage et traitement de cure.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	470'271.00	470'271.00
	PU Parking	1.00	bloc	313'650.00	313'650.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	144'050.00	144'050.00
C2.1-1	DRNK Parois porteuses extérieures				
	<i>Ca poste comprend :</i>				
	<u>Bâtiment</u>				
	- le béton pour les murs ép. 30cm, 25cm, 20cm				
	- le béton pour les parapets des ouvertures, ép. 12cm				
	- le coffrage et ses suppléments,				
	- l'armature.				
	<u>Parking</u>				
	- le béton pour les murs contre terre, h =3.50m, h=2.85				
	- le coffrage et ses suppléments,				
	- l'armature,				
	- les joints injectables / étanchéité				
	- barapren et delta ms				
	<u>Aménagements extérieurs</u>				
	- le béton pour les murs extérieurs				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	776'817.00	776'817.00
	PU Parking	1.00	bloc	251'653.00	251'653.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	35'325.00	35'325.00
C2.1-1	DRNK Parois porteuses extérieures (couvert vélo)				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	92'740.00	92'740.00
C2.2-1	DRNK Parois porteuses intérieures				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	1'292'042.00	1'292'042.00
	PU Parking	1.00	bloc	47'388.00	47'388.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	15'138.00	15'138.00
C3.1-1	DRNK Piliers extérieurs				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	857'328.00	857'328.00
C3.2-1	DRNK Piliers intérieurs				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	52'788.00	52'788.00
	PU Parking	1.00	bloc	22'189.00	22'189.00
C4.1-1	DRNK Planchers				
	<i>Ca poste comprend :</i>				
	<u>Bâtiment</u>				
	<i>Ca poste comprend:</i>				
	- le béton pour les dalles d'étage, bande de rive en façade, dalles inclinées des escaliers et consoles isolantes				
	- coffrage horizontal, bord de dalle et ses suppléments,				
	- les armatures,				
	- le talochage et traitement de cure,				
	- les plus-values pour coffrage type 4 et 4.1.4 selon plan de repérage de l'architecte,				
	- la précontrainte.				
	<u>Parking</u>				
	- le béton pour les dalles entresol et rez sup. ép. 30cm et 35cm				
	- coffrage horizontal, bord de dalle et ses suppléments				
	- les armatures				
	- le talochage et traitement de cure.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	1'983'067.00	1'983'067.00
	PU Parking	1.00	bloc	827'128.00	827'128.00
C4.1-2	DRNK Planchers (couvert vélo)				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	31'806.00	31'806.00
C4.2-1	DRNK Escaliers, rampes				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	136'371.00	136'371.00
	PU Parking	1.00	bloc	7'645.00	7'645.00
C5.1-1	DRNK Percements et saignées				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	1'750.00	1'750.00
	PU Parking	1.00	bloc	3'500.00	3'500.00

CFC	Désignation	Quantité		Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
		UN			
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	350.00	350.00
C5.2-1	DRNK. Sociés de machines, incorporés				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	62'313.00	62'313.00
	PU Parking	1.00	bloc	2'500.00	2'500.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	250.00	250.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
G1.1-31	BKTK Plus-value pour infrastructure protection du PCP <i>Poste supprimé dans le projet amendé (cage de Faraday)</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	1.00	0.00
G1.1-42	BKTK Economie sur type de coffrage des dalles				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	-59'880.00	-59'880.00
	DRNK Complément mesures conservatoires liés au PCA (Locaux GS). Augmentation des surfaces de BA (radier, escalier, murs et dalle), yc étanchéité, isolation et drainage.				
	PU Parking	1.00	bloc	68'550.00	69'000.00
	DRNK Complément mesures conservatoires liés au PCA (Renforcement des sous-structures intégrées dans la structure pour la manutention des équipements (p.ex. palan))				
	PU Parking	1.00	bloc	4'000.00	4'000.00
	DRNK Complément mesures conservatoires liés au PCA (Locaux GS). Sauts-de-loup pour ventilation coulés sur place.				
	PU Parking	1.00	bloc	43'800.00	44'000.00
	BKTK Provision pour construction par l'entreprise de maçonnerie de la structure du local prototype pour tests acoustiques et échantillons matériaux (env. 300x400xH280cm).				
	PU Communs	1.00	gl	20'000.00	20'000.00
211.6	Maçonnerie				552'206.50
C5.6	BKTK Isolation thermique ép.12cm type Flumroc 3 entre mur BA et doublage en maçonnerie intérieur des salles d'audition (ES)				
	PU Bâtiment principal	21.00	m2	85.00	1'785.00
	BKTK Isolation sur murs Unitex à peindre 10cm côté locaux non chauffés				
	PU Bâtiment principal	190.00	m2	80.00	15'200.00
	BKTK Isolation sur murs Unitex à peindre 20cm côté locaux non chauffés				
	PU Bâtiment principal	177.00	m2	130.00	23'010.00
	BKTK Isolation sous dalle Unitex SW KD light à peindre type 2, épaisseur 5cm				
	PU Bâtiment principal	156.00	m2	80.00	12'480.00
C5.7	BKTK Isolation sous dalle Unitex SW KD light à peindre type 2, épaisseur 10cm				
	PU Bâtiment principal	700.00	m2	130.00	91'000.00
	BKTK Isolant sous dalle Flumroc 10cm avec feuille alu de finition type Isover Panodal. <i>Plafonds couloir SS-1 et locaux contre parking RI</i>				
	PU Bâtiment principal	150.00	m2	115.00	17'250.00
C5.8	BKTK Isolant sous dalle Flumroc 20cm avec feuille alu de finition type Isover Panodal. <i>Plafond couloir livraison ES.</i>				
	PU Bâtiment principal	50.00	m2	145.00	7'250.00
	BKTK Isolant sur dalle Flumroc 26cm. Dalle sur RS entrée principale extérieure.				
	PU Bâtiment principal	50.00	m2	155.00	7'750.00
G1.1.1-1	BKTK Mur brique ciment ép. 10cm				
	PU Bâtiment principal	156.00	m2	120.00	18'720.00
	PU Annexe / AM-EX	107.50	m2	120.00	12'900.00
G1.1.1-2	BKTK Mur brique ciment ép. 12 - 12.5cm				
	PU Bâtiment principal	132.00	m2	150.00	19'800.00
G1.1.1-3	BKTK Mur brique ciment ép. 14 - 14.5cm				
	PU Bâtiment principal	56.00	m2	180.00	10'080.00
	PU Parking	6.30	m2	180.00	1'134.00
G1.1.1-4	BKTK Mur brique ciment ép. 15cm				
	PU Bâtiment principal	20.00	m2	210.00	4'200.00
	PU Annexe / AM-EX	10.00	m2	210.00	2'100.00
G1.1.1-5	BKTK Mur brique ciment ép. 17.5cm				
	PU Bâtiment principal	258.00	m2	210.00	54'180.00
	PU Parking	76.60	m2	210.00	16'086.00
G1.1.1-6	BKTK Mur brique ciment ép. 20cm				
	PU Bâtiment principal	459.50	m2	220.00	101'090.00
	PU Parking	52.00	m2	220.00	11'440.00
	PU Annexe / AM-EX	112.50	m2	220.00	24'750.00
	PU Communs	52.00	m2	220.00	11'440.00
G1.1-29	BKTK Provision pour saut-de-loup				
	PU Communs	6.00	pce	3'500.00	21'000.00
	BKTK Enduit au ciment lissé sur mur en maçonnerie, finition teinte dans la masse				
	PU Bâtiment principal	809.70	m2	45.00	36'436.50
	PU Parking	75.50	m2	45.00	3'397.50
	PU Annexe / AM-EX	381.50	m2	45.00	17'167.50
	BKTK Complément mesures conservatoires liés au PCA (Locaux GS). Murs en maçonnerie à l'intérieur du local GS				
	PU Parking	48.00	m2	220.00	10'560.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
213	Construction métallique				452'801.00
C3.1	DRNK. Piliers extérieurs métalliques (bâtiment annexe)				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	35'856.00	35'856.00
C4.1	DRNK. Structure et dalle de toiture (bâtiment annexe)				
	<i>Ce poste comprend:</i> - les dalles mixtes de toiture: tôles holorib et béton yc armature et talochage, - béton - armature - talochage et traitement de cure - IPE 400 - UPE 400 - LNP				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	329'745.00	329'745.00
	BKTK. Grille callebotis, 40x2, gris, maille de 33.3x33.3. Gains techniques, galerie technique et fosses techniques au SS y compris sous-structure métallique et étrées de fixation sur murs en BA				
	<i>Poste inclus dans le CFC 272.2 dans le devis lié au PL Investissement du 01.02.2021</i>				
	PU Bâtiment principal	178.00	m2	400.00	71'200.00
	DRNK. Complément mesures conservatoires liés au PCA (Locaux GS). Grille callebotis extérieur. Sauts-de-loup ventilation locaux GS (RS et ES) y compris sous-structure métallique et étrées de fixation sur murs en BA				
	PU Annexe / AM-EX	40.00	m2	400.00	16'000.00
215	Construction légère préfabriquée				3'546'137.00
215.2	Façades				3'465'117.00
E2.4.2	PRFC. Travaux préparatoires et protections <i>Installation spécifique et protections intérieures du châssis et des verres (hauteur sur 1.5m)</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	90'000.00	90'000.00
E2.4.4	PRFC. Façade aluminium. Filière basse <i>Filière de pose et remonté d'étanchéité</i> Tôlerie de support linéaire. Isolation en laine minérale épaisseur 120mm - lambda 0.030 W/m K. Isolation en mousse de polyuréthane épaisseur 120mm - lambda 0.030 W/m K.				
	PU Bâtiment principal	756.00	ml	120.00	90'720.00
	PRFC. Façade aluminium. Élément de façade entre étage en châssis aluminium isolant 90 mm. Dim. 1300 x 2830 mm - Rez inférieur - hcc: 1280 mm - hl : 450 mm				
	Raidisseur d'embrasure verticale isolé intégrant les coulisser de store. Parement de contre-cœur en aluminium extérieur. Isolation en laine minérale épaisseur 120mm - lambda 0.030 W/m K. Verre isolant triple sécurisé U = 0.6 w/m2k / g = 0.50 / 53 dB Rw Protection des chutes. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	<i>Poste supprimé dans le projet amendé</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	1.00
E2.4-5/9	PRFC. Façade aluminium. Élément de façade entre étage en châssis aluminium isolant 90 mm. Dim. 1300 x 2580 mm - Entresol - hcc: 1275 mm - hl : 515 mm				
	Raidisseur d'embrasure verticale isolé intégrant les coulisser de store. Parement de contre-cœur en aluminium extérieur. Isolation en laine minérale épaisseur 120mm - lambda 0.030 W/m K. Verre isolant triple sécurisé U = 0.6 w/m2k / g = 0.50 / 53 dB Rw Protection des chutes. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU Bâtiment principal	72.00	pce	4'640.00	334'080.00
	PRFC. Façade aluminium. Élément de façade entre étage en châssis aluminium isolant 90 mm. Dim. 1300 x 3520 mm - Rez supérieur - hcc: 595 mm - hl : 980 mm				
	Raidisseur d'embrasure verticale isolé intégrant les coulisser de store. Parement de contre-cœur en aluminium extérieur. Isolation en laine minérale épaisseur 120mm - lambda 0.030 W/m K. Verre isolant triple sécurisé U = 0.6 w/m2k / g = 0.50 / 53 dB Rw Protection des chutes. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU Bâtiment principal	66.00	pce	5'170.00	341'220.00
	PRFC. Façade aluminium. Élément de façade entre étage en châssis aluminium isolant 90 mm. Dim. 1300 x 2820 mm - 1er et 2e étage - hcc: 545 mm - hl : 560 mm				
	Raidisseur d'embrasure verticale isolé intégrant les coulisser de store. Parement de contre-cœur en aluminium extérieur. Isolation en laine minérale épaisseur 120mm - lambda 0.030 W/m K. Verre isolant triple sécurisé U = 0.6 w/m2k / g = 0.50 / 53 dB Rw Protection des chutes. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	PU Bâtiment principal	296.00	pce	4'300.00	1'272'800.00
	PRFC_Façade aluminium. Élément de façade entre étage en châssis aluminium isolant 90 mm. Dim. 1300 x 2920 mm - 3e étage - hcc: 620 mm - hl : 490 mm				
	Raidisseur d'embrasure verticale isolé intégrant les coulisses de store. Parement de contre-cœur en aluminium extérieur. Isolation en laine minérale épaisseur 120mm - lambda 0.030 W/m K. Verre isolant triple sécurisé U = 0.6 w/m2k / g = 0.50 / 53 dB Rw Protection des chutes. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
E2.4-10	PU Bâtiment principal	112.00	pce	4'430.00	496'160.00
	PRFC_Elément de façade entre étage en verre autoportant. Dim. 1460 x 3270 mm - Rez sup. - bord à bord siliconés.				
	Filière basse et filière haute inclus en acier y compris tôle de finition et toute étanchéité. Isolation en laine minérale de bourrage - lambda 0.030 W/m K. Verre autoportant et antichute isolant triple sécurisé U = 0.6 w/m2k / g = 0.25 / 53 dB Rw y compris bande émail. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU Bâtiment principal	49.00	m2	1'320.00	64'680.00
	PRFC_Façade aluminium. Plus-value protection anti-effraction RC4/P6B. Dim. 1300 x 2850 mm - Rez inférieur				
	Châssis de vitrage en profil alu isolant renforcé. Remplissage en verre P6B isolant dito. Renforcement du châssis selon certification fournisseur RC4. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	Poste supprimé dans le projet amendé				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	1.00
E2.4-11/15	PRFC_Façade aluminium. Plus-value protection anti-effraction RC4/P6B. Dim. 1300 x 2850 mm - Entresol				
	Châssis de vitrage en profil alu isolant renforcé. Remplissage en verre P6B isolant dito. Renforcement du châssis selon certification fournisseur RC4. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU Bâtiment principal	72.00	pce	2'030.00	146'160.00
	PRFC_Façade aluminium. Plus-value protection anti-effraction RC4/P6B. Dim. 1300 x 2850 mm - Rez supérieur				
	Châssis de vitrage en profil alu isolant renforcé. Remplissage en verre BR4 isolant dito. Renforcement du châssis selon certification fournisseur FB4. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	Poste supprimé dans le projet amendé				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	1.00
	PRFC_Façade aluminium. Plus-value protection anti-effraction RC4/P6B. Dim. 1300 x 2850 mm - 2e étage				
	Châssis de vitrage en profil alu isolant renforcé. Remplissage en verre BR4 isolant dito. Renforcement du châssis selon certification fournisseur FB4. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	Poste supprimé dans le projet amendé				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	1.00
	PRFC_Façade aluminium. Plus-value protection anti-balle FB4/BR4. Dim. 1300 x 2850 mm - Entresol				
	Châssis de vitrage en profil alu isolant renforcé. Remplissage en verre BR4 isolant dito. Renforcement du châssis selon certification fournisseur FB4. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU Bâtiment principal	12.00	pce	4'205.00	50'460.00
	PRFC_Façade aluminium. Raccord de cloison intérieure. Long. 2850 mm - Rez inférieur				
	Complément coupure phonique et feu verticale de raccord entre façade et cloison de séparation intérieure, yc finition alu. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	Poste supprimé dans le projet amendé				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	1.00
E2.4-16/20	PRFC_Façade aluminium. Raccord de cloison intérieure. Long. 2850 mm - Entresol				
	Complément coupure phonique et feu verticale de raccord entre façade et cloison de séparation intérieure, yc finition alu. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU Bâtiment principal	16.00	pce	950.00	15'200.00
	PRFC_Façade aluminium. Raccord de cloison intérieure. Long. 3520 mm - Rez supérieur				
	Complément coupure phonique et feu verticale de raccord entre façade et cloison de séparation intérieure, yc finition alu. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU Bâtiment principal	8.00	pce	1'160.00	9'280.00

CFC	Designation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	PRFC_Façade aluminium. Raccord de cloison intérieure. Long. 2820 mm - 1er et 2e étage				
	Complément coupure phonique et feu verticale de raccord entre façade et cloison de séparation intérieure, yc finition alu. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU Bâtiment principal	46.00	pce	930.00	42'780.00
	PRFC_Façade aluminium. Raccord de cloison intérieure. Long. 2920 mm - 3e étage				
	Complément coupure phonique et feu verticale de raccord entre façade et cloison de séparation intérieure, yc finition alu. 3e étage Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU Bâtiment principal	25.00	pce	970.00	24'250.00
E2.4-21/22	PRFC_Façade aluminium. Plus-value porte simple sortie de secours. Dim. 1300 x 2830 mm - Rez inférieur.				
	Porte sortie de secours opaque simple vantail en aluminium Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	5'500.00	5'500.00
	PRFC_Façade aluminium. Plus-value porte simple sortie de secours RC4/P6B. Dim. 1300 x 2850 mm - Entresol (2pces) et RI (2pces)				
	Porte sortie de secours opaque simple vantail en aluminium Protection anti-effraction RC3 Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2				
	PU Bâtiment principal	4.00	pce	7'500.00	30'000.00
	PRFC_Façade aluminium. Plus-value porte simple sortie de secours RC4/P6B et FB4/BR4. Dim. 1300 x 2850 mm - RS (5pces) et ES (1pce)				
	Porte sortie de secours opaque simple vantail en aluminium Protection anti-effraction RC4/P6B et FB4/BR4 Panneau sandwich isolants en tôle Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2				
	PU Bâtiment principal	6.00	pce	8'500.00	51'000.00
	PRFC_Façade aluminium. Plus-value porte simple sortie de secours Dim. 1300 x 2850 mm - Entresol				
	Porte sortie de secours opaque simple vantail en aluminium Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	5'500.00	5'500.00
E2.4-23/25	PRFC_Façade aluminium. Sas d'entrée. Rez supérieur.				
	Porte sortie de secours opaque ou vitrée simple vantail en acier Vitrage fixe en acier opaque vitré. Panneau sandwich isolants en tôle. Verre isolant triple sécurisé U = 0.6 w/m2k Protection anti-effraction RC4/P6B Protection anti-balle FB4/BR4 Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2				
	PU Bâtiment principal	103.00	m2	2'100.00	216'300.00
	PRFC_Façade aluminium. Plus-value porte simple sortie de secours RC4/P6B et FB4/BR4. Dim. 1200 x 2850 mm - Entrée Rez Sup.				
	Porte sortie de secours vitré simple vantail en aluminium Protection anti-effraction et anti-balle resp. RC4/P6B et FB4/BR4 Panneau isolant sécurisé U = 0.6 w/m2k Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2				
	PU Bâtiment principal	7.00	pce	8'500.00	59'500.00
	PRFC_2020_Façade aluminium. Sas d'entrée. Dim 4700x3300 Rez Supérieur (vitrage intermédiaire).				
	PM. Compris dans l'article Sas d'entrée 2023				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	1.00
	PRFC_2020_Façade aluminium. Sas d'entrée. Dim 7500x3300 Rez Supérieur (vitrage intérieur)				
	PM. Compris dans l'article Sas d'entrée 2023				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	1.00
E2.4-26	PRFC_Façade aluminium. Façade opaque lamelles horizontales. Dim. 1300 x 2920 mm. - 3e étage.				
	Isolation en laine minérale épaisseur 100 mm (encore à définir) Isolation PIR Premium lambda 0.018 Coupe vent noir type Stamisol ou similaire Lamelles en aluminium horizontal d'ito module façade. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2				
	PU Bâtiment principal	36	pce	3'320.00	119'520.00
215.5	Revetements extérieurs				34'020.00
E2.2 (213)	PRFC_Façade aluminium. Plus-value résine à froid. Raccordement étanche sur corniche béton. Résine à froid (Polyuréthane liquide 2K)				
	PU Bâtiment principal	756.00	ml	45.00	34'020.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
215.9	Prototypes de façade				47'000.00
F2.1-5	PRFC_Prototype de façade				
	Elément type				
	1 élément standard, 1 élément RC4, Dim: 1300 x 3000 mm				
	Poste rapatrié du CFC 521				
	PU Communs	2	pce	22'500.00	45'000.00
F2.1-12	PRFC_Prototype de module à définir dim 500x500 mm				
	Module de châssis et échantillon de traitement des surfaces intérieures				
	Poste rapatrié du CFC 521				
	PU Communs	1	pce	1'000.00	1'000.00
F2.1-13	PRFC_Prototype de module à définir dim 500x500 mm				
	Module de verre et échantillon de traitement de surface.				
	Poste rapatrié du CFC 521				
	PU Communs	1	pce	1'000.00	1'000.00
22	Gros œuvre 2				2'600'513.90
221	Fenêtres, portes extérieures				1'113'750.00
221.4	Faux-plafond métal extérieur				0.00
221.6	Portes extérieures en métal				623'250.00
E3.2-1/17	BKTK_Porte métallique extérieure type 01. L101 H202. Vitrée. E130. RC3. SS - Couloir tech. Gauche + RI et ES - Accès parking				
	PU Bâtiment principal	5.00	pce	7'800.00	39'000.00
	BKTK_Porte métallique extérieure type 03. L104 H240. Pleine. RC3. RS - Accès escalier MT/BT + ES - Accès piétons parking côté Ouest + RI - Accès piétons parking côté Est				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	6'000.00	6'000.00
	BKTK_Porte métallique extérieure type 04. L104 H217. Pleine. E130. RC3. ES - Locaux MT/BT + locaux annexes parking Ouest + RI - Sas + escalier tech parking Ouest				
	PU Communs	0.00	pce	0'100.00	0.00
	PU Parking	9.00	pce	6'000.00	54'000.00
	BKTK_Porte métallique extérieure type 05. L204 H217. Double. Pleine. RI - Local parking disp Ouest				
	PU Parking	1.00	pce	13'300.00	13'300.00
	BKTK_Porte métallique extérieure type 07. L78 H216. Pleine plaquage polycarbonate ext. RC3. ES - Façade bâtiment annexe Sud				
	PU Annexe / AM-EX	4.00	pce	5'900.00	23'600.00
	BKTK_Porte métallique extérieure type 08. L80 H200. Pleine. E130. ES - Intérieur bâtiment annexe Ouest				
	PU Annexe / AM-EX	4.00	pce	6'100.00	24'400.00
	BKTK_Porte métallique extérieure type 09. L204 H217. Double. Pleine. E130. RC4. ES - Intérieur bâtiment annexe Est/Ouest				
	PU Annexe / AM-EX	3.00	pce	16'900.00	50'700.00
	BKTK_Porte métallique extérieure type 10. Basculante. Motorisée. L560 H290. ES - Accès parking Ouest				
	PU Parking	1.00	pce	25'200.00	25'200.00
	BKTK_Porte métallique extérieure type 11. Basculante. Motorisée. L600 H310. RI - Accès parking Est				
	PU Parking	1.00	pce	27'000.00	27'000.00
	BKTK_Porte métallique extérieure type 14. Accordéon (2 vantaux). Pleine. L245 H310. ES - Façade annexe Nord (côté tarmac)				
	PU Annexe / AM-EX	15.00	pce	16'750.00	251'250.00
	BKTK_Porte métallique extérieure type 15. Accordéon (4 vantaux). Pleine. L580 H410. ES - Façade annexe Est (côté station lavage)				
	PU Annexe / AM-EX	2.00	pce	52'400.00	104'800.00
	BKTK_Porte métallique extérieure provisoire dans le local prototype pour tests acoustiques et échantillons matériaux.				
	PU Communs	1.00	pce	4'000.00	4'000.00
221.8	Éléments spéciaux d'éclairage naturel				121'500.00
F2.1-1,7	PRFC_Vitrage zénithal. Élément en construction métallique de vitrage zénithal à 1 pans. Dim. 3640 x 1145 mm				
	Système en montants-traverses acier ou aluminium avec pente pour évacuation de l'eau minimum 3°				
	Verre isolant de sécurité en toiture isolant triple sécurisé U = 0.6 w/m2K vertical - valeur g = env. 21% à définir faisant protection solaire.				
	Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20mg				
	PM. Dans le devis lié au PL Investissement du 01.02.2021 : 33pces à 4429.- = 146'157.-				
	PU Bâtiment principal	9.00	pce	9'500.00	85'500.00
	PRFC_Vitrage zénithal. Élément en construction métallique de vitrage zénithal à 1 pans. Dim. 5000 x 1800 mm				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	<p>Système en montants-traverses acier ou aluminium avec pente pour évacuation de l'eau minimum 3° Trappe d'accès ouvrant motorisé. Verre isolant de sécurité en toiture isolant triple sécurisé $U = 0.6 \text{ w/m}^2\text{k}$ vertical - valeur g: à définir. ou Panneau isolant sandwich avec double tôle alu et noyau intermédiaire en laine minérale. Teinte RAL, NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my</p>				
	PU_Bâtiment principal	2.00	pce	18'000.00	36'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
F2.1-4	PRFC_Vitrage zénithal, protections <i>Prestations déplacées dans les protections de façade (CFC 215.2)</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	0.00
F.2.1-9	PRFC_Vitrage zénithal. Plus-value verre électrochrome. En bloc par élément type de façade.				
	<i>Poste remplacé par store extérieur dans CFC 228.2</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	0.00
221.9	Eléments métalliques préconfectionnés				369'000.00
E2.4-1	BKTK_Façade en polycarbonate sans isolation. Bâtiment annexe. Y compris sous-structure métallique. Fixation entre radier et charpente métallique toiture. Hmin 3.5m. Côté Ouest, Hmax 5m. Côté Est. Y compris habillage d'avant toit sur station lavage extérieur côté Ouest.				
	PU_Annexe / AM-EX	290.00	m2	650.00	188'500.00
E3.1-8	BKTK_Grilles et prises d'air pare-pluie en façade. L110 H350. Finition dito façade bâtiment principal. ES et RI - couverts à vélos.				
	PU_Annexe / AM-EX	4.00	pce	2'600.00	10'400.00
	BKTK_Grilles et prises d'air pare-pluie en façade. L140 H350. Finition dito façade bâtiment principal. ES et RI - couverts à vélos.				
	PU_Annexe / AM-EX	6.00	pce	3'200.00	19'200.00
F1.2-2	BKTK_Eléments préconfectionnés pour prise/rejet d'air en toiture. A234xB180xH60 du NF. Toiture. Comprenant : sous-structure tubulaire en acier galvanisé, support de couverture en panneau hydrofugue type Kerto, tôle de finition en couleur dito panneau photovoltaïque et grilles pare-plu sur les quatre côtés (2 rectangulaires + 2 trapezoidales) en agier galvanisé. Toiture bâtiment principal.				
	PU_Bâtiment principal	6.00	pce	11'100.00	66'600.00
	BKTK_Eléments préconfectionnés pour prise/rejet d'air en toiture. A234xB364xH60 du NF. Toiture. Comprenant : sous-structure tubulaire en acier galvanisé, support de couverture en panneau hydrofugue type Kerto, tôle de finition en couleur dito panneau photovoltaïque et grilles pare-plu sur les quatre côtés (2 rectangulaires + 2 trapezoidales) en agier galvanisé.				
	PU_Bâtiment principal	2.00	pce	18'900.00	37'800.00
F1.2-3	BKTK_Provision pour éléments préconfectionnés mât antennes. Toiture bâtiment principal.				
	PU_Bâtiment principal	5.00	pce	5'000.00	25'000.00
F2.1-3	BKTK_Couple synthétique pour accès toiture 80x80cm type Isba. Y compris moteur. Toiture annexe.				
	PU_Annexe	1.00	pce	2'500.00	2'500.00
	BKTK_Abri en tôle métallique pour protection des armoires de regroupement d'énergie générée par les micro-ondeurs des panneaux photovoltaïques. Dim. L120xP50xH100cm. 3 côtés + couverture supérieure. Toiture bâtiment principal.				
	PU_Bâtiment principal	2.00	pces	5'000.00	10'000.00
	BKTK_Exutoires commandables en partie supérieure des gaines techniques. Dim. 80x80cm. Type coupleo lenticulaire acrylique ISBA ou équivalent. Y compris costières isolés, moteur et commande. Toiture bâtiment principal.				
	PU_Bâtiment principal	2.00	pce	4'500.00	9'000.00
222	Ferblanterie				116'717.00
F1.2-16(23)	BKTK_Fermeture d'étanchéité en ferblanterie contre acrotères, lanternes, sorties ventilation, accès toiture et pieds de façade (dalle)				
	PU_Bâtiment principal	413.00	ml	120.00	49'560.00
	PU_Annexe / AM-EX	188.80	ml	120.00	22'656.00
F1.2-5	BKTK_Ferblanterie divers <i>Ce poste comprend : cols de cygne, garnitures mâts, traversées CVSE, robinet arrosage, etc.</i>				
	PU_Bâtiment principal	40.00	pce	500.00	20'000.00
	PU_Annexe / AM-EX	10.00	pce	500.00	5'000.00
F1.2-7	BKTK_Ferblanterie ventilation primaire sanitaire, yc. plaque de collage et cape en PVC noir				
	PU_Bâtiment principal	20.00	pce	450.00	9'000.00
	PU_Annexe / AM-EX	5.00	pce	450.00	2'250.00
F1.2-14	BKTK_Eléments préconfectionnés rejet d'air 120x80cm PM. Inclus dans le CFC 221.9				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	1.00
F1.2-15	Ci-dessous BKTK_Naissances EP en ferblanterie				
	PU_Bâtiment principal	6.00	pce	450.00	2'700.00
	PU_Annexe / AM-EX	3.00	pce	450.00	1'350.00
F1.2-18(23)	BKTK_Trop plains de sécurité en ferblanterie dimensions L50cm H6cm				
	PU_Bâtiment principal	8.00	pce	350.00	2'800.00
	PU_Annexe / AM-EX	4.00	pce	350.00	1'400.00
223	Protection contre la foudre				0.00
224	Couverture				822'886.90
224.1	Etanchéités et revêtements de toits plats				822'886.90
F1.2-1	BKTK_Complexe d'étanchéité bicouche : barrière vapeur + isolant en pente type Swisspor PUR (PIR) Alu, 0,022, ép. Moyenne 26cm + étanchéité. Toiture.				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.		Devis projet amendé 2024
	PU Bâtiment principal.	1'161.00	m2	180.00		208'980.00
	BKTK, Complément d'isolation ép. 15cm. pour remplissage du decaissement central de la dalle de toiture du bâtiment principal.					
	PU Bâtiment principal.	565.20	m2	70.00		39'564.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
F1.2-8	BKTK_Etanchéité monocouche sur dalle sur ES. RS (Dalle sur ES - Entrée) et ES (Cour de promenade)				
	PU Bâtiment principal	81.00	m2	40.00	3'240.00
F1.2-9	BKTK_Etanchéité monocouche toiture végétalisée. RS (Toiture annexe)				
	PU Annexe / AM-EX	828.00	m2	40.00	33'120.00
F1.2-11	BKTK_Etanchéité monocouche sur dalle esplanade parking. RS (Dalle sur parking - Esplanade)				
	PU Parking	2'200.00	m2	40.00	88'000.00
F1.2-13	BKTK_Retombées et remontées d'étanchéité.				
	PU Bâtiment principal	413.00	ml	180.00	74'340.00
E1.1.1-1	PU Annexe / AM-EX	188.80	ml	180.00	33'984.00
F1.2 X (23)	PU Parking	323.00	ml	180.00	58'140.00
F1.2-29 (23)	BKTK_Resines à froid. RI (Escalier accès pompiers) et RS (Dalles couverts à vélos)				
	PU Bâtiment principal	21.60	m2	80.00	1'728.00
	PU Annexe / AM-EX	180.00	m2	80.00	14'400.00
	BKTK_Couche de protection. Végétalisation extensive (10cm.). Yc couche drainante et de séparation. Toiture.				
	PU Bâtiment principal	1'161.00	m2	80.00	92'880.00
	BKTK_Couche de protection. Végétalisation intensive (30cm.). Yc couche drainante et de séparation. Toiture annexe.				
	PU Annexe / AM-EX	744.70	m2	107.00	79'682.90
	BKTK_Couche de protection. Gravier stérile. Toiture				
	PU Bâtiment principal	100.00	m2	10.00	1'000.00
	PU Annexe / AM-EX	83.30	m2	10.00	833.00
	BKTK_Couche de protection. Dallettes béton 50x50 pour accès entretien. Toiture				
	PU Bâtiment principal	63.00	m2	35.00	2'205.00
	BKTK_Couche de protection. Equerre séparation. Toiture				
	PU Bâtiment principal	342.00	ml	40.00	13'680.00
	PU Annexe / AM-EX	166.60	ml	40.00	6'664.00
	BKTK_Ligne de vie en toiture				
	PU Bâtiment principal	174.80	ml	120.00	20'976.00
	PU Annexe / AM-EX	51.00	ml	120.00	6'120.00
	BKTK_Point d'ancrage pour entretien. Toiture Annexe + Couverts vélos				
	PU Annexe / AM-EX	9.00	pce	150.00	1'350.00
	BKTK_Point d'ancrage pour alpinistes. Toiture.				
	PU Bâtiment principal	20.00	pce	350.00	7'000.00
	BKTK_Provision pour étanchéité provisoire des étages pour avancement travaux CVCSSE				
	PU Bâtiment principal	1.00	m2	30'000.00	30'000.00
	BBKTK_Dégorgoirs de sécurité				
	Poste déplacé au CFC22				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	0.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	1.00	0.00
	BKTK_Complément mesures conservatoires liés au PCA (Locaux GS). Complément de couverture de la dalle.				
	PU Parking	60.00	m2	50.00	3'000.00
	BKTK_Provision pour étanchéité de la dalle de couverture du local prototype pour tests acoustiques et échantillons matériaux.				
	PU Communs	1.00	gl	2'000.00	2'000.00
225	Etanchéités et isolations spéciales				243'400.00
	BKTK_Coupe feu	19'604'833.00	%	1.00	
	PU Bâtiment principal		%	1.00	163'900.00
	PU Parking		%	1.00	7'300.00
	PU Annexe / AM-EX		%	1.00	9'500.00
	PU Communs		%	1.00	15'400.00
	BKTK_Isolation thermique sur radier résistante à la compression prête à supporter un faux-plancher sur plots, type Foamglass T3 ep. 18 cm ou équivalent (SS - PCP et annexes, locaux IT). Y compris vernis d'adhérence et surfacage.				
	PU Bâtiment principal	215.00	m2	220.00	47'300.00
228	Fermetures extérieures, protection contre le soleil				303'760.00
228.2	Stores véniliens				303'760.00
	PRFC_Protection solaire, stores à lamelles larges 70mm. Dim. 1200 x 1200 mm - RI				
	Poste supprimé dans projet amendé				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	1.00
	PRFC_Protection solaire. Stores à lamelles larges 70mm. Dim. 1215 x 1100 mm - Entresol.				
	Teinte lamelles RAL_NCS selon fournisseur.				
	Teinte coulisses RAL_NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU Bâtiment principal	74.00	pce	450.00	33'300.00
	PRFC_Protection solaire. Stores à lamelles larges 70mm. Dim. 1215 x 2025 mm - Rez supérieur				
	Teinte lamelles RAL_NCS selon fournisseur.				
	Teinte coulisses RAL_NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU Bâtiment principal	66.00	pce	450.00	29'700.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	PRFC_Protection solaire. Stores à lamelles largeurs 70mm. Dim. 1215 x 1795 mm - 1er et 2e étage				
	Teinte lamelles RAL_NCS selon fournisseur.				
	Teinte coulisses RAL_NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU_Bâtiment principal	296.00	pce	530.00	156'880.00
	PRFC_Protection solaire. Stores à lamelles largeurs 70mm. Dim. 1215 x 1895 mm - 3e étage (exclu zone opaque)				
	Teinte lamelles RAL_NCS selon fournisseur.				
	Teinte coulisses RAL_NCS ou IGP classe 2 ou éloxé naturel 20my				
	PU_Bâtiment principal	112.00	pce	540.00	60'480.00
	Protection solaire extérieur pour vitrage zénithal en remplacement du verre électrochrome.				
	Store en toile extérieur zip modèlé à définir. Motorisé.				
	Dim. 3640 x 1145 mm				
	PU_Bâtiment principal	9.00	pce	2'600.00	23'400.00
23	Installations électriques				19'818'470.00
231	Appareils à courant fort				3'270'000.00
D1.1-1	SRG_Groupes électrogènes de secours				
	Fourniture, pose et raccordement de 2 groupes de secours de 600KVA				
	Fonctionnement en parallèle.				
	Mise en parallèle lors du retour réseau.				
	Cuve journalière de 2000L par groupe de secours. 22h d'autonomie à 75% de la charge.				
	Cuve principale de 7000L par groupe de secours. 72h d'autonomie à 75% de la charge.				
	2 Alimentations secours 860A (600kVA) depuis les groupes de secours vers le tableau principale basse tension				
	PU Communs	1.00	bloc	730'000.00	730'000.00
D1.1-2	SRG_Alimentation sans coupure				
	Fourniture pose et raccordement de 2 onduleurs de 200kVA				
	Fonctionnement en parallèle.				
	By pass dans le tableau électrique pour la maintenance de l'onduleur.				
	By pass dans l'onduleur pour la maintenance des batteries.				
	Autonomie 5min.				
	Batterie au plomb				
	Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour l'alimentation réseau secours des onduleurs, soit :				
	□ 6 Alimentations 300A depuis la TGBT jusqu'aux différents onduleurs				
	PU Communs	1.00	bloc	170'000.00	170'000.00
D1.1-3	SRG_Stations transformatrices				
	Fourniture, pose et raccordement de 1 postes de transformation de 1000 kVA avec 1 emplacement de réserve de 1000kVA.				
	Double introductions MT, une introduction depuis la rue et une introduction côté aéroport.				
	Réalisation du poste par les Service Industrielle de Genève.				
	Alimentation réseau 1400A (1000kVA) depuis le poste de transformation vers le tableau principale basse tension				
	PU Communs	1.00	bloc	195'000.00	195'000.00
D1.1-4	SRG_Tableaux. Distributions principales.				
	Fourniture, pose et raccordement d'un tableau principale basse tension motorisé permettant d'alimenter les services suivants :				
	□ 1 départ 3x2800A – Secours 2000kVA vers TGBT				
	□ 1 arrivé 4x1400A – Groupe de secours 1000kVA 1				
	□ 1 arrivé 4x1400A – Groupe de secours 1000kVA 2				
	□ 1 bypass 4x2800A – Alimentation réseau ou secours				
	□ 1 arrivé 4x1400A – Transformateur réseau 1				
	□ 1 arrivé 4x1400A - Transformateur réseau 2				
	□ 1 départ 4x2800A – Réseau 2000kVA vers TGBT				
	□ 1 cellule de comptage déporté pour les 2 compteurs moyenne tension				
	PU Communs	1.00	bloc	310'000.00	310'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	SRG Tableaux. Distributions principales.				
	Fourniture, pose et raccordement d'un tableau général basse tension permettant d'alimenter les services suivants : <input type="checkbox"/> 1 arrivé 4x2800A – Réseau 200kVA <input type="checkbox"/> 15 départs 4x63A – Tableau d'étage <input type="checkbox"/> 5 départs 4x63A – Tableau de zone <input type="checkbox"/> 1 départ 4x250A – Tableau annexe <input type="checkbox"/> 3 socles de réserve 4x250A <input type="checkbox"/> 1 bypass 4x2800A – Alimentation réseau ou secours motorisé <input type="checkbox"/> 1 arrivé 4x2800A – Secours 200kVA <input type="checkbox"/> 15 départs 4x63A – Tableau d'étage <input type="checkbox"/> 5 départs 4x63A – Tableau de zone <input type="checkbox"/> 1 arrivé 4x150A – Photovoltaïque SIG <input type="checkbox"/> 1 départ 4x250A – Tableau bâtiment annexe <input type="checkbox"/> 2 socles de réserve 4x250A <input type="checkbox"/> 2 départs 4X280A – Onduleurs 200KVA 1 <input type="checkbox"/> 2 départs 4X280A – Onduleurs 200KVA 2 <input type="checkbox"/> 1 départ 4x300A – Tableau CVC <input type="checkbox"/> 1 départ 4x300A – CAD <input type="checkbox"/> 4 départs 4x630A – Rail d'énergie borne de recharge entresol + RS <input type="checkbox"/> 2 départs 4x630A – Rail d'énergie borne de recharge RI <input type="checkbox"/> 1 bypass 4x2800A – Alimentation secours ou ondulé motorisé <input type="checkbox"/> 1 arrivés 4x280A – Ondulé 200kVA 1 <input type="checkbox"/> 1 arrivés 4x280A – Ondulé 200kVA 2 <input type="checkbox"/> 15 départs 4x63A – Tableau d'étage <input type="checkbox"/> 5 départs 4x63A – Tableau de zone <input type="checkbox"/> 1 départ 4x63A – Tableau bâtiment annexe <input type="checkbox"/> 1 départ 4x160A – Tableau CVC				
	PU Communs	1.00	bloc	400'000.00	400'000.00
	SRG Tableaux. Distribution secondaire.				
	Fourniture et installation de 20 tableaux secondaires réseau normal, secours et ondulé, éclairage et force permettant d'alimenter les services suivants du <u>bâtiment principal</u> : <input type="checkbox"/> 1 interrupteur 63A – Général <input type="checkbox"/> 10 départs 4x16A <input type="checkbox"/> 7 départs DDR 4x16A <input type="checkbox"/> 52 départs 2x16A <input type="checkbox"/> 6 départs DDR 2x16A Fourniture et installation de 4 tableaux secondaire réseau secours, éclairage et force permettant d'alimenter les services suivants du <u>parking</u> : <input type="checkbox"/> 1 interrupteur 32A – Général <input type="checkbox"/> 12 départs 4x16A <input type="checkbox"/> 2 départs DDR 4x16A <input type="checkbox"/> 2 départs 2x16A <input type="checkbox"/> 15 départs DDR 2x16A Fourniture et installation de 1 tableaux secondaire réseau secours, éclairage et force permettant d'alimenter les services suivants du <u>bâtiment annexe</u> : <input type="checkbox"/> 1 interrupteur 63A – Général <input type="checkbox"/> 10 départs 4x16A <input type="checkbox"/> 7 départs DDR 4x16A <input type="checkbox"/> 52 départs 2x16A <input type="checkbox"/> 6 départs DDR 2x16A <input type="checkbox"/> 10 départs DDR 4x16A <input type="checkbox"/> 1 départ 4x32A				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	285'000.00	285'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	20'000.00	20'000.00
	SRG Divers				
	Fourniture et installation de borne de recharge 11kkwc avec centrale de gestion de l'énergie pour les zones suivantes <input type="checkbox"/> 4 bornes au rez supérieur <input type="checkbox"/> 4 bornes à l'entresol <input type="checkbox"/> 4 bornes au rez inférieur				
	PU Parking	1.00	bloc	75'000.00	75'000.00
D1.1-5	BKTK Equipement photovoltaïques				
	Provision pour travaux supplémentaires en toiture induites par l'installation solaire photovoltaïque SIG				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
	SRG Complément mesures conservatoires liés au PCA. Adaptation BT.				
	PU Communs	1.00	bloc	35'000.00	35'000.00
	SRG Complément mesures conservatoires liés au PCA. Câble TR-BT.				
	PU Communs	1.00	bloc	20'000.00	20'000.00
	SRG Complément mesures conservatoires liés au PCA. Adaptation TGBT				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	PU_Communs	1.00	bloc	50'000.00	50'000.00
	SRG_Complément pour PCA. 2x GS 1000 KVA				
	PU_Communs	1.00	bloc	200'000.00	200'000.00
	SRG_Complément pour recharge véhicules électriques (FM-106-1).				
	<i>•Fourniture de 1 poste de transformation 1000KVA</i> <i>•Adaptation BT</i> <i>•Câble TR - BT</i> <i>•Adaptation TGBT</i> <i>•Modification TGBT distribution borne de recharge électrique</i> <i>•Fourniture de 161 bornes de recharge 22kW</i> <i>•Centrale de gestion de l'énergie en fonction de la disponibilité en</i> <i>introduction</i> <i>•Rail d'énergie</i> <i>•Tableau de distribution</i>				
	PU_Communs	1.00	bloc	765'000.00	765'000.00

CFC	Designation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
232	Installations à courant fort				2749 500.00
	<i>SRG - Lignes d'alimentation jusqu'aux distributions principales</i> <i>Alimentation-réseau 1400A (1000kVA) depuis le poste de transformation vers le tableau principale basse tension.</i> <i>2. Alimentations secours 860A (600kVA) depuis les groupes de secours vers le tableau principale basse tension.</i> <i>Alimentation-réseau 1400A (1000kVA) depuis le BT jusqu'au TGBT.</i> <i>Alimentation secours 860A (600kVA) depuis le BT jusqu'au TGBT.</i>				
	<i>PU Communs</i>	1.00	bloc	0.00	0.00
D1.2-1	SRG Mise à terre et liaisons équipotentielles. Electrodes de terre Mise en oeuvre de terre de fondation selon les recommandations de l'ASE 4113 et prescriptions NIBT 2020, comprenant : □ Mise en place d'une terre périphérique en Cu □ Mise à disposition de points de connexion pour la mise à terre générale des locaux techniques et des ascenseurs				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	40'000.00	40'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	18'000.00	18'000.00
	SRG Mise à terre et liaisons équipotentielles. Liaisons équipotentielles Installations des mises à terre principales et secondaires selon NIBT 2020. Liaisons avec les conduites sanitaires, chauffage, rails de guidage d'ascenseurs, etc.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	35'000.00	35'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
	SRG Mise à terre et liaisons équipotentielles. Protection contre la foudre				
	<i>Protection contre la foudre selon les Recommandations ASE 4022 dernière édition comprenant :</i> □ Réseau artificiel de capteurs en cuivre installés en toiture du bâtiment constituant un maillage d'environ 10m x 10m. □ Raccordement des éléments métalliques en saillie et liaisons avec le réseau de capteurs en toiture et la terre de fondation. □ Descentes de mise à terre avec la structure des façades, raccordées à l'électrode de terre, dans l'isolation façade. Boîtier de déconnexion encastré dans la façade.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	75'000.00	75'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	1.00	0.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	20'000.00	20'000.00
D1.2-2	SRG Tubes Bâtiment				
	<i>Bâtiment principal :</i> <i>Fourniture et installation de 500m de tube M80</i> <i>Parking :</i> <i>Fourniture et installation de 250m de tube M80</i> <i>Annexe :</i> <i>Fourniture et installation de 150m de tube M80</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	18'000.00	18'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	3'000.00	3'000.00
D1.2-3	SRG Chemins de câbles maintien de fonction				
	<i>Bâtiment principal :</i> <i>Fourniture et installation de 191m de chemins de câbles maintien de fonction 600x60 pour la distribution électrique secondaire horizontale.</i> <i>Fourniture et installation de 298m de chemins de câbles maintien de fonction 400x60 pour la distribution électrique secondaire horizontale.</i> <i>Fourniture et installation de 495m de chemins de câbles maintien de fonction 300x60 pour la distribution électrique secondaire horizontale.</i> <i>Chemin de câble CFO et CFA séparés</i> <i>Parking :</i> <i>Fourniture et installation de 570m de chemins de câbles maintien de fonction 400x60 pour la distribution électrique secondaire horizontale.</i> <i>Chemin de câble CFO et CFA séparés</i> <i>Annexe :</i> <i>Fourniture et installation de 120m de chemins de câbles maintien de fonction 400x60 pour la distribution électrique secondaire horizontale.</i> <i>Chemin de câble CFO et CFA séparés</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	180'000.00	180'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	105'000.00	105'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	25'000.00	25'000.00
D1.2-4	SRG Canaux de sol				
	<i>Fourniture et installation de 382m de chemins de câbles 400x60 pour la distribution électrique secondaire dans les faux-plancher. Chemin de câble CFO et CFA séparés</i> <i>Fourniture et installation de 97 boîtes de sol 10FLF.</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	85'000.00	85'000.00
D1.2-5	SRG Canaux d'allège				

CFC	Désignation	Quantité		Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
		UN			
	<i>Fourniture et installation de 620m de canal d'allège 210x70.</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	120'000.00	120'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	SRG_Colonnes montantes maintien de fonction				
	<u>Bâtiment principal:</u> Fourniture et installation de 168m de chemins de câbles 600x60 pour la distribution électrique secondaire verticale. Chemin de câble CFO et CFA séparés <u>Parking:</u> Fourniture et installation de 50m de chemins de câbles 600x60 pour la distribution électrique secondaire verticale. Chemin de câble CFO et CFA séparés <u>Annexe:</u> Fourniture et installation de 12m de chemins de câbles 600x60 pour la distribution électrique secondaire verticale. Chemin de câble CFO et CFA séparés				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	35'000.00	35'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	9'000.00	9'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	3'000.00	3'000.00
D1.2-6	SRG_Conduites principales_Ligne d'alimentation jusqu'aux distributions secondaires_Bâtiment				
	1 Alimentation réseau 1400A (1000kVA) depuis le BT jusqu'au TGBT. 2 Alimentation secours 860A (600kVA) depuis le BT jusqu'au TGBT. Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour l'alimentation réseau normal des tableaux secondaires, soit : □ 15 Alimentations 63A depuis la TGBT jusqu'aux différentes tableau d'étage. □ 5 Alimentations 63A depuis la TGBT jusqu'aux différentes tableau de zone. □ 1 Alimentation 250A depuis la TGBT jusqu'au tableau Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour l'alimentation réseau secours des tableaux secondaires, soit : □ 15 Alimentations 63A depuis la TGBT jusqu'aux différentes tableau d'étage. □ 5 Alimentations 63A depuis la TGBT jusqu'aux différentes tableau de zone. □ 1 Alimentation 250A depuis la TGBT jusqu'au tableau bâtiment annexe. □ 1 Alimentation 300A depuis la TGBT jusqu'au tableau principal CVC □ 1 Alimentation 300A depuis la TGBT jusqu'au tableau principal CAD Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour l'alimentation réseau ondulé des tableaux secondaires, soit : □ 15 Alimentations 63A depuis la TGBT jusqu'aux différentes tableau d'étage. □ 5 Alimentations 63A depuis la TGBT jusqu'aux différentes tableau de zone. □ 1 Alimentation 63A depuis la TGBT jusqu'au tableau bâtiment annexe.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	180'000.00	180'000.00
	SRG_Conduites principales_Ligne d'alimentation jusqu'aux distributions secondaires_Parking				
	Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour l'alimentation réseau secours des tableaux secondaires, soit : □ 4 Alimentations 32A depuis la TGBT jusqu'aux différentes tableau parking				
	PU Parking	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
	SRG_Conduites principales_Ligne d'alimentation jusqu'aux distributions secondaires_Annexe				
	Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour l'alimentation réseau secours des tableaux secondaires, soit : □ 1 Alimentations 63A depuis la TGBT				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	15'000.00	15'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D1.2-7	SRG Installations éclairage <i>Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour Bâtiment principal :</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 18 Alimentations et fourniture de platine KNX <input type="checkbox"/> 163 Alimentation et fourniture d'interrupteur KNX 4po <input type="checkbox"/> 354 Alimentations et fourniture de détecteur KNX <input type="checkbox"/> 1492 Alimentations de luminaire <i>Parking :</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 3 Alimentations et fourniture de platine KNX <input type="checkbox"/> 23 Alimentations et fourniture de détecteur KNX <input type="checkbox"/> 40 Alimentations de luminaire <i>Annexe :</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 10 Alimentations et fourniture de platine KNX <input type="checkbox"/> 18 Alimentations et fourniture de détecteur KNX <input type="checkbox"/> 35 Alimentations de luminaire 				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	350'000.00	350'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	25'000.00	25'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	25'000.00	25'000.00
D1.2-8	SRG Installations éclairage de secours. Bâtiment <i>Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour l'éclairage de sécurité dans:</i> <i>Bâtiment principal :</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 74 alimentations de balisage <input type="checkbox"/> 138 alimentations de spot <i>Parking :</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 17 alimentations de balisage <input type="checkbox"/> 23 alimentations de spot <i>Annexe :</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 4 alimentations de balisage <input type="checkbox"/> 9 alimentations de spot 				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	25'000.00	25'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
D1.2-9	SRG Installation de force générale <i>Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour les prises dans :</i> <i>Bâtiment principal :</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 69 Prises T25 <input type="checkbox"/> 317 Prises T23 <input type="checkbox"/> 303 Prises T23 réseau secours <input type="checkbox"/> 242 Prises T23 réseau ondule <input type="checkbox"/> 4 CEE16A <input type="checkbox"/> 27 CEE16A réseau secours <input type="checkbox"/> 31 CEE16A réseau ondule <i>Parking :</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 15 Prises T25 réseau secours <input type="checkbox"/> 127 Prises T23 réseau secours <input type="checkbox"/> 127 Enrouleurs électrique plafond <i>Annexe :</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 13 Prises T25 réseau secours <input type="checkbox"/> 7 Prises T23 réseau secours <input type="checkbox"/> 7 Enrouleurs électrique plafond 				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	285'000.00	285'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	100'000.00	102'500.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
	SRG Installation d'appareils				
	<i>Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour les 60 alimentations directes dans le bâtiment principal.</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	25'000.00	25'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	0.00	0.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	0.00	0.00
	SRG Installation de porte automatique <i>Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour les 2 portes automatiques du parking (sans la fourniture des équipements, moteurs,...)</i> <i>Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour les 20 portes automatiques du bâtiment annexe (sans la fourniture des équipements, moteurs,...)</i>				
	PU Parking	1.00	bloc	2'500.00	5'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	15'000.00	15'000.00
D1.2-10	SRG Installation de stores <i>Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour les 581 stores extérieurs dans le bâtiment principal (sans la fourniture des équipements, moteurs, ni reprise état de position..)</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	220'000.00	220'000.00
	SRG Installations d'élévation et de transport				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	<i>Installations, pose et raccordement du câblage pour les 2 ascenseurs et le monte-charge dans le bâtiment principal.</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00

CFC	Designation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D1.2-11	SRG Installations CVS <i>Bâtiment principal</i> : Installations, pose et raccordement des câbles selon le concept de l'ingénieur (soit environ 1080 points). <i>Parking</i> : Installations, pose et raccordement des câbles selon le concept de l'ingénieur (soit environ 40 points). <i>Annexe</i> : Installations, pose et raccordement des câbles selon le concept de l'ingénieur (soit environ 34 points).				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	330'000.00	330'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	11'000.00	11'000.00
D1.2-12	SRG Installations d'évacuation de la fumée et de la chaleur Installations, pose et raccordement des câbles pour les 4 exutoires de fumés. Les systèmes d'exutoires seront fournis par le fournisseur des coupoles (Centrale, bouton Pompier, moteur, etc...)				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	20'000.00	20'000.00
	SRG Budget pour équipement complémentaire CCPD				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	30'000.00	30'000.00
	SRG Complément pour recharge véhicules électriques (FM-106-1)				
	-Câble de liaison rail - borne 32A -Câble de liaison Tableau parking - rail -Câble de liaison TGBT - Tableau parking -Câblage vidéo-surveillance, 81* emplacements				
	PU Communs	1.00	bloc	245'000.00	245'000.00
233	Lustrerie				750'000.00
D1.3-1	SRG Fourniture lustrerie Fourniture des luminaires dans le <i>bâtiment principal</i> , soit : - 58 Regent Flow LED - 108 Regent Echo 137 - 52 Regent Echo 137 IP44 - 16 Regent Solo Slim LED 530m - 274 Regent Slash 2 - 7 Regent Puro LED 44W - 26 Regent Luminaire mural cellule PANZER SEC - 125 Regent Channel S 1.2m ENC - 514 Regent Channel S 1.2m APP - 88 Regent Channel 1.5m ENC - 7 Regent Channel 1.5m APP - 136 Regent Traq alim - 358 Regent Traq reglette rail - 1000ml Regent rail traq - 52 Regent Traq reglette - 16 Regent Réglette LED ATEX - 31 Faro Liseuse Click LED - 373ml Iguzzini Bandeau LED underscore				
	Fourniture des luminaires dans le <i>bâtiment annexe</i> , soit : - 96 Regent Réglette Track LED rail - 300ml Regent Rail Track LED - 4 Regent Réglette Track LED AP - 2 Regent Réglette Track LED ATEX - 25ml Iguzzini Bandeau LED underscore				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	375'000.00	375'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	30'000.00	30'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	25'000.00	25'000.00
D1.3-2	SRG Fourniture lustrerie de secours Fourniture et pose des luminaires de secours autonome dans le <i>bâtiment principal</i> , soit : - 74 Type A : Balisage de secours - 138 Type B : Spot de secours Fourniture et pose des luminaires de secours autonome dans le <i>bâtiment parking</i> , soit : - 17 Type A : Balisage de secours - 23 Type B : Spot de secours Fourniture et pose des luminaires de secours autonome dans le <i>bâtiment annexe</i> , soit : - 4 Type A : Balisage de secours - 9 Type B : Spot de secours				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	95'000.00	95'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	20'000.00	20'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	8'000.00	8'000.00
	SRG Pose de la lustrerie générale Pose des luminaires dans le <i>bâtiment principal</i> décrit dans l'article "Fourniture lustrerie générale"				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	115'000.00	115'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	35'000.00	35'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	25'000.00	25'000.00
	SRG 231120_Pose de la lustrerie de secours				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ret.	Devis projet amendé 2024
	<i>Pose des luminaires dans le bâtiment principal décrit dans l'article "Fourniture lustrerie de secours"</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	15'000.00	15'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	2'000.00	2'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
235	Appareils à courant faible				2'110'970.00
235.1	Équipements à courant faible courants				810'000.00
D1.5-1	SRG_231120_GSM				
	Fourniture, pose et raccordement d'une installation GSM Swisscom dans le <u>bâtiment principal</u> , estimé à : <input type="checkbox"/> 2 racks informatiques <input type="checkbox"/> 73 antennes Fourniture, pose et raccordement d'une installation GSM multi-réseaux dans le <u>parking</u> , estimé à : <input type="checkbox"/> 10 antennes Fourniture, pose et raccordement d'une installation GSM multi-réseaux dans le <u>bâtiment annexe</u> , estimé à : <input type="checkbox"/> 10 antennes				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	50'000.00	50'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
	SRG_231120_Polycom				
	Fourniture, pose et raccordement d'une installation Polycom dans le <u>bâtiment principal</u> , estimé à : <input type="checkbox"/> 2 racks informatiques yc centrale de gestion <input type="checkbox"/> 73 antennes Fourniture, pose et raccordement d'une installation Polycom dans le <u>parking</u> , estimé à : <input type="checkbox"/> 10 antennes Fourniture, pose et raccordement d'une installation Polycom dans le <u>bâtiment annexe</u> , estimé à : <input type="checkbox"/> 1 racks informatique <input type="checkbox"/> 5 antennes				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	250'000.00	250'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
D1.5-5	SRG_231120_Equipements multimédia				
	Pose des équipements multimédia dans le bâtiment, estimé à : <input type="checkbox"/> 33 équipements type TV, beamers				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	33'000.00	33'000.00
D1.5-6	SRG_230913_Equipements informatiques				
	Fourniture, pose et raccordement de 49 racks informatiques dans le <u>bâtiment principal</u> selon les spécificités suivantes : <input type="checkbox"/> 42U 800*1000 <input type="checkbox"/> Unité de ventilation <input type="checkbox"/> 1 réglette 19" T23 8 PO <input type="checkbox"/> 2 paniers à câble latéraux <input type="checkbox"/> 2 conduites à câble en face avant <input type="checkbox"/> 1 porte avant vitrée <input type="checkbox"/> 2 portes arrière <input type="checkbox"/> 2 parois latérales démontable Fourniture, pose et raccordement de 1 rack informatique pour le <u>bâtiment annexe</u> selon les spécificités suivantes : <input type="checkbox"/> 42U 800*1000 <input type="checkbox"/> Unité de ventilation <input type="checkbox"/> 1 réglette 19" T23 8 PO <input type="checkbox"/> 2 paniers à câble latéraux <input type="checkbox"/> 2 conduites à câble en face avant <input type="checkbox"/> 1 porte avant vitrée <input type="checkbox"/> 2 portes arrière <input type="checkbox"/> 2 parois latérales démontable				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	120'000.00	120'000.00
	PU Parking	4.00	bloc	0.00	0.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
D1.5-7	SRG_230913_Equipements de sonorisation				
	Fourniture d'une sonorisation d'évacuation <u>dans le bâtiment principal</u> , comprenant : <input type="checkbox"/> 1 Centrale <input type="checkbox"/> 30 feux flash <input type="checkbox"/> 5 feux flash ATEX <input type="checkbox"/> 326 haut-parleurs Fourniture d'une sonorisation d'évacuation <u>dans le parking</u> , comprenant : <input type="checkbox"/> 2 feux flash <input type="checkbox"/> 50 haut-parleurs Fourniture d'une sonorisation d'évacuation <u>dans le bâtiment annexe</u> , comprenant : <input type="checkbox"/> 19 haut-parleurs				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	72'000.00	72'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	PU Parking	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
D1.5-8	SRG Equipements interphones				
	<i>Poste chiffré dans le CFC 9</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	1.00	0.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D1.5-9	SRG 232011 Equipements horloges <i>Fourniture d'une centrale horloge dans le bâtiment principal, comprenant :</i> <input type="checkbox"/> 1 Centrale <input type="checkbox"/> 8 horloges				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
D1.5-10	SRG 232011 Equipements détection incendie <i>Fourniture d'une détection dans le bâtiment principal, comprenant :</i> <input type="checkbox"/> 1 Centrale <input type="checkbox"/> 2 feux flash <input type="checkbox"/> 31 déclencheurs <input type="checkbox"/> 350 lampes de rappel <input type="checkbox"/> 415 têtes incendie <input type="checkbox"/> 4 têtes incendie ATEX <i>Fourniture d'une détection dans le bâtiment parking, comprenant :</i> <input type="checkbox"/> 9 déclencheurs <input type="checkbox"/> 14 lampes de rappel <input type="checkbox"/> 14 têtes incendie <i>Fourniture d'une détection dans le bâtiment annexe, comprenant :</i> <input type="checkbox"/> 1 tableau de rappel <input type="checkbox"/> 1 feux flash <input type="checkbox"/> 3 déclencheurs <input type="checkbox"/> 8 lampes de rappel <input type="checkbox"/> 25 têtes incendie <input type="checkbox"/> 1 têtes incendie ATEX				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	130'000.00	130'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	25'000.00	25'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
	SRG 240304 Equipements informatiques Complément <i>Budget pour fourniture des racks supplémentaires selon indications de M. Bourget du 02.04.2024</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	50'000.00	50'000.00
235.2	Appareils à courant faible - sûreté				1'300'970.00
	AW PC Exploitation contrôle d'accès Poste redistribué en PRO II - 2023				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Centrale	1.00	p	4'000.00	4'000.00
	PU Communs				
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Répéteur ligne BUS	3.00	p	1'000.00	3'000.00
	PU Bâtiment principal	1.00	p	1'000.00	1'000.00
	PU Annexe / AM-EX				
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Tableau de commande	3.00	p	4'200.00	12'600.00
	PU Bâtiment principal	1.00	p	4'200.00	4'200.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	4'200.00	4'200.00
	PU Communs	1.00	p	4'200.00	4'200.00
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Contact surv. Ouvrants	19.00	p	40.00	760.00
	PU Bâtiment principal	2.00	p	40.00	80.00
	PU Parking	21.00	p	40.00	840.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	40.00	40.00
	PU Communs				
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Contact surv. Serrures	17.00	p	49.00	833.00
	PU Bâtiment principal	3.00	p	49.00	147.00
	PU Parking	11.00	p	49.00	539.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	49.00	49.00
	PU Communs				
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Reprise contact s/ moto.	12.00	p	51.00	612.00
	PU Bâtiment principal	2.00	p	51.00	102.00
	PU Parking	8.00	p	51.00	408.00
	PU Annexe / AM-EX				
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Interrupteur à clé	3.00	p	390.00	1'170.00
	PU Bâtiment principal	1.00	p	390.00	390.00
	PU Annexe / AM-EX				
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Bouton-poussoir al-agr.	5.00	p	70.00	350.00
	PU Bâtiment principal	5.00	p	70.00	350.00
	PU Parking				
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Elément d'adresse T2	21.00	p	400.00	8'400.00
	PU Bâtiment principal	2.00	p	400.00	800.00
	PU Parking	14.00	p	400.00	5'600.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	400.00	400.00
	PU Communs				
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Montage, racc equ. Centr.	1.00	p	2'400.00	2'400.00
	PU Bâtiment principal	1.00	p	450.00	450.00
	PU Parking	1.00	p	650.00	650.00
	PU Annexe / AM-EX	4.00	%	5'000.00	200.00
	PU Communs				
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Montage, racc appareils	1.00	p	6'400.00	6'400.00
	PU Bâtiment principal				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	PU Parking	1.00	p	960.00	960.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	1'430.00	1'430.00
	PU Communs	4.00	%	12'000.00	480.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Prog. essais, m. en serv.				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	3'100.00	3'100.00
	PU Parking	1.00	p	480.00	480.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	650.00	650.00
	PU Communs	4.00	%	6'000.00	240.00
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Doc. Prestations diverses				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	2'200.00	2'200.00
	PU Parking	1.00	p	240.00	240.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	350.00	350.00
	PU Communs	4.00	%	3'000.00	120.00
D1.5-XX	AW Equipements SAI éfraction + agression : Divers + imprévus				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	3'000.00	3'000.00
	PU Parking	1.00	p	350.00	350.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	450.00	450.00
	PU Communs	4.00	%	5'000.00	200.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Centrale				
	Poste redistribué en PRO II - 2023				
	PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Poste d'acquisition				
	Poste redistribué en PRO II - 2023				
	PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Poste d'acquisition				
	Poste redistribué en PRO II - 2023				
	PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Badges				
	Poste supprimé en PRO II - 2023				
	PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Contrôleur de porte (pour 2 portes)				
	PU Bâtiment principal	46.00	p	2'600.00	119'600.00
	PU Parking	4.00	p	2'600.00	10'400.00
	PU Annexe / AM-EX	8.00	p	2'600.00	20'800.00
	PU Communs	2.00	p	2'600.00	5'200.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Lecteur de cartes				
	PU Bâtiment principal	109.00	p	780.00	85'020.00
	PU Parking	4.00	p	780.00	3'120.00
	PU Annexe / AM-EX	13.00	p	780.00	10'140.00
	PU Communs	2.00	p	780.00	1'560.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Lecteur biométrique t. veinoux				
	PU Bâtiment principal	4.00	p	4'500.00	18'000.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Pousoir de sortie				
	PU Bâtiment principal	53.00	p	60.00	3'180.00
	PU Parking	2.00	p	60.00	120.00
	PU Annexe / AM-EX	4.00	p	60.00	240.00
	PU Communs	2.00	p	60.00	120.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Gâches renforcées				
	PU Bâtiment principal	34.00	p	900.00	30'600.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	900.00	900.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Serrure électrique RC3 (1 point)				
	PU Bâtiment principal	27.00	p	1'800.00	48'600.00
	PU Parking	3.00	p	1'800.00	5'400.00
	PU Annexe / AM-EX	4.00	p	1'800.00	7'200.00
	PU Communs	2.00	p	1'800.00	3'600.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Serrure électrique RC4 (3 points)				
	PU Bâtiment principal	19.00	p	2'600.00	49'400.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Module de serrures électriques				
	PU Bâtiment principal	46.00	p	900.00	41'400.00
	PU Parking	3.00	p	900.00	2'700.00
	PU Annexe / AM-EX	4.00	p	900.00	3'600.00
	PU Communs	2.00	p	900.00	1'800.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Contact				
	PU Bâtiment principal	80.00	p	60.00	4'800.00
	PU Parking	4.00	p	60.00	240.00
	PU Annexe / AM-EX	12.00	p	60.00	720.00
	PU Communs	2.00	p	60.00	120.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Licence / porte				
	PU Bâtiment principal	84.00	p	120.00	10'080.00
	PU Parking	4.00	p	120.00	480.00
	PU Annexe / AM-EX	12.00	p	120.00	1'440.00
	PU Communs	2.00	p	120.00	240.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Lecture de plaque				
	PU Parking	2.00	p	3'500.00	7'000.00
	PU Annexe / AM-EX	5.00	p	3'500.00	17'500.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Prestations				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	82'100.00	82'100.00
	PU Parking	1.00	p	5'900.00	5'900.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	12'500.00	12'500.00
	PU Communs	1.00	p	2'500.00	2'500.00
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Divers équipements				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	15'000.00	15'000.00

CFC	Désignation	Quantité		Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
		UN			
	PU Parking	1.00	p	1'600.00	1'600.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	2'400.00	2'400.00
	PU Communs	1.00	p	600.00	600.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D1.5-XX	AW Equipements contrôle d'accès : Provisoire Poste supprimé en PRO II - 2023 PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : caméra simple Poste redistribué en PRO II - 2023 PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : provisoire pour caméra simple Poste redistribué en PRO II - 2023 PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : caméra simple ext. Poste redistribué en PRO II - 2023 PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : provisoire pour caméra simple ext. Poste redistribué en PRO II - 2023 PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : mâts pour caméra Poste redistribué en PRO II - 2023 PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : support pour caméra Poste redistribué en PRO II - 2023 PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : serveur VMS enregistreuse Poste redistribué en PRO II - 2023 PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : superviseur Poste redistribué en PRO II - 2023 PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : licence Poste redistribué en PRO II - 2023 PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : moniteur Poste redistribué en PRO II - 2023 PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : Provisoire Poste redistribué en PRO II - 2023 PU Communs	1.00	p	0.00	0.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : caméra fixe pour intérieur (2Mp) PU Bâtiment principal	2.00	p	550.00	1'100.00
	PU Annexe / AM-EX	5.00	p	550.00	2'750.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : caméra 360° pour intérieur (15Mp) PU Bâtiment principal	6.00	p	1'500.00	9'000.00
	PU Communs	1.00	p	1'500.00	1'500.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : caméra fixe pour extérieur (8Mp) PU Bâtiment principal	7.00	p	880.00	6'160.00
	PU Parking	2.00	p	880.00	1'760.00
	PU Annexe / AM-EX	15.00	p	880.00	13'200.00
	PU Communs	1.00	p	880.00	880.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : caméra fixe pour extérieur (2Mp) PU Annexe / AM-EX	17.00	p	720.00	12'240.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : caméra fixe pour int. Antivandal PU Bâtiment principal	23.00	p	1'100.00	25'300.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : montage, racc. Equip. Centraux PU Bâtiment principal	1.00	p	1'500.00	1'500.00
	PU Parking	1.00	p	100.00	100.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	1'500.00	1'500.00
	PU Communs	1.00	p	200.00	200.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : montage, racc. Appareils PU Bâtiment principal	1.00	p	7'600.00	7'600.00
	PU Parking	1.00	p	500.00	500.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	7'400.00	7'400.00
	PU Communs	1.00	p	600.00	600.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : programm., essais, m. en serv. PU Bâtiment principal	1.00	p	23'500.00	23'500.00
	PU Parking	1.00	p	600.00	600.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	21'800.00	21'800.00
	PU Communs	1.00	p	800.00	800.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : prestations diverses PU Bâtiment principal	1.00	p	2'500.00	2'500.00
	PU Parking	1.00	p	100.00	100.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	1'500.00	1'500.00
	PU Communs	1.00	p	300.00	300.00
D1.5-XX	AW Equipements vidéo-surveillance : divers équipements PU Bâtiment principal	1.00	p	14'100.00	14'100.00
	PU Parking	1.00	p	300.00	300.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	p	2'500.00	2'500.00
	PU Communs	1.00	p	300.00	300.00
D1.5-XX	AW Equipements système appel SEA : poste d'exploitation principal PU Bâtiment principal	1.00	p	4'800.00	4'800.00
D1.5-XX	AW Equipements système appel SEA : pousoir quittance appel				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	PU Bâtiment principal	12.00	p	640.00	7680.00
D1.5-XX	AW Equipements système appel SEA : poussoir appel				
	PU Bâtiment principal	12.00	p	280.00	3360.00
D1.5-XX	AW Equipements système appel SEA : lampe signalisation ext.				
	PU Bâtiment principal	12.00	p	210.00	2520.00
D1.5-XX	AW Equipements système appel SEA : quittance générale				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	80.00	80.00
D1.5-XX	AW Equipements système appel SEA : panneau d'affichage et d'appel				
	PU Bâtiment principal	2.00	p	2'800.00	5'600.00
D1.5-XX	AW Equipements système appel SEA : montage, racc. Equ. Centraux				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	2'400.00	2'400.00
D1.5-XX	AW Equipements système appel SEA : montage, racc. Appareils				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	6'400.00	6'400.00
D1.5-XX	AW Equipements système appel SEA : prog., essais, mise en service				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	5'000.00	5'000.00
D1.5-XX	AW Equipements système appel SEA : documents, prestations diverses				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	3'000.00	3'000.00
D1.5-XX	AW Equipements système appel SEA : divers équipements				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	3'000.00	3'000.00
	AW Caméra thermique double spectre détection précoce incendie				
	PU Parking	4.00	p	1'550.00	6'200.00
	AW Paramétrage simple caméra thermique (4P), indépendant DI				
	PU Parking	1.00	bloc	2'000.00	2'000.00
	AW Main d'œuvre pour installation système détection caméra thermique				
	PU Parking	1.00	bloc	1'000.00	1'000.00
	AW Lecteur de carte longue distance				
	NB. Complément sur boucle magnétique PI (soustraite)				
	PU Bâtiment principal	1.00	p	3'000.00	3'000.00
	AW Carte de badge RFID véhicule Police longue distance (100 véhicules)				
	PU Bâtiment principal	100.00	p	87.00	8'700.00
	AW Armoire électronique à clés type Traka				
	PU Bâtiment principal	3.00	p	12'600.00	37'800.00
	AW Lecteur de badge complément				
	PU Bâtiment principal	9.00	p	900.00	8'100.00
	AW Contrôleur de porte				
	PU Bâtiment principal	13.00	p	1'200.00	15'600.00
	AW Terminaux d'issue de secours DIN EN 13637				
	Systèmes de fermeture contrôlés électriquement destinés à être utilisés sur des voies d'évacuation) et de la norme EN 61508 Safety Integrity Level 2 (SIL2)				
	PU Bâtiment principal	34.00	p	2'500.00	85'000.00
	AW Matériel contrôle d'accès GA				
	Caméras portails / lecteur BIO CIA / Actualisateur Mécatronique (Sans les mâts support caméras et câblage GA)				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	35'000.00	35'000.00
	AW Complément pour recharge véhicules électriques (FM-106-1)				
	Caméra thermique double spectre détection précoce incendie + software + licences + main d'œuvre (Protectas-Hikvision)				
	PU Communs	1.00	bloc	180'000.00	180'000.00
236	Installations à courant faible				1'952'000.00
D1.6-2	SRG Installation de distribution R/TV				
	Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour les 33 liaisons RJ45 pour les TV.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	28'000.00	28'000.00
	SRG Installation de distribution de télécommunication GSM+Polycom				
	Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour les 73 liaisons RJ45 pour les antennes mutualisées GSM et Polycom.				
	Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place de 15 lignes RJ45 Cat 6A réparties dans le bâtiment annexe pour les installations GSM et Polycom				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	80'000.00	80'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
	SRG Installation de distribution de télécommunication Fibre optique				
	Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour les 34 liaisons fibres optique monomode à l'intérieur du bâtiment principal.				
	Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour les 2 liaisons fibres optique monomode à l'intérieur du bâtiment annexe.				
	Liaison fibre OCSIIIN et aéroport non comprise.				
	Liaison câble armée non comprise.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	200'000.00	200'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	13'000.00	13'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D1.6-3	SRG Installations CUC Ce poste comprend : □ Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place de 788 lignes RJ45 Cat 6A réparties dans le bâtiment principal. □ Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place de 24 lignes RJ45 Cat 6A réparties dans le bâtiment parking □ Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place de 12 lignes RJ45 Cat 6A réparties dans le bâtiment annexe.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	500'000.00	500'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	15'000.00	15'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
D1.6-5	SRG Installations de sonorisation d'évacuation Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place de la sonorisation d'évacuation décrit dans le CFC 235 Equipements de sonorisation.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	200'000.00	200'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	25'000.00	25'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	15'000.00	15'000.00
D1.6-6	SRG Installations de sonnerie et d'interphonie Selon le schéma de principe de l'ingénieur sureté: □ Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place de 66 interphones répartis dans le bâtiment principal. □ Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place de 11 interphones de cellules répartis dans le bâtiment principal. Selon le schéma de principe de l'ingénieur sureté.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	65'000.00	65'000.00
D1.6-7	SRG Installations horloges Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place de 8 horloges réparties dans le bâtiment principal.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
D1.6-8	SRG Installations détection incendie Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place de la détection incendie décrite dans le CFC 235. Selon directives SES.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	215'000.00	215'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	35'000.00	30'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	15'000.00	15'000.00
	SRG Installations détection CO				
	PU Parking	4.00	bloc	0.00	0.00
D 1.6-10	SRG Installations contrôle d'accès et surveillance Ce poste comprend les installations de: Contrôle d'accès: □ Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place des 598 points de raccordement des équipements réparties dans le bâtiment principal, selon le schéma de principe de l'ingénieur sureté. □ Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place des 22 points de raccordement des équipements réparties dans le bâtiment annexe, selon le schéma de principe de l'ingénieur sureté. Vidéosurveillance: □ Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place des 114 points de raccordement des équipements réparties dans le bâtiment principal, selon le schéma de principe de l'ingénieur sureté. Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place des 4 points de raccordement des équipements réparties dans le parking, selon le schéma de principe de l'ingénieur sureté. □ Installations, pose et raccordement de l'appareillage et du câblage pour la mise en place des 24 points de raccordement des équipements réparties dans le bâtiment annexe, selon le schéma de principe de l'ingénieur sureté.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	252'000.00	252'000.00
	PU Parking	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	30'000.00	30'000.00
D1.6-11	BKTK Provision pour interphonie				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	<i>Poste chiffré dans le CFC 9</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	1.00	0.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	SRG Installations contrôle d'accès et surveillance. Complément sûreté PI Ce poste comprend les installations des équipements ci-dessous décrits dans le CFC 235.2 : □ Lecteurs de cartes RFID PI (pour information) - 132 points □ Armoire électronique à clés type Traka sécurisée avec traçabilité - 3 points □ Lecteur de badge complément - 9 points □ Contrôleur de porte - 13 points □ Terminaux d'issue de secours DIN EN 13637 (Systèmes de fermeture contrôlés électriquement destinés à être utilisés sur des voies d'évacuation) et de la norme EN 61508 Safety Integrity Level 2 (SIL2). - 34 points				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	107'000.00	107'000.00
	SRG Installations contrôle d'accès et surveillance. Complément sûreté GA Ce poste comprend les installations des équipements ci-dessous décrits dans le CFC 235.2 : □ Poste de report des alarmes de GA à la COPI (câblage informatique entre le switch GA et la COPI) - 1 point □ Poste de report vidéo de GA à la COPI (câblage informatique entre le switch GA et la COPI) - 1 point □ Switches / Routeurs réseau GA □ Caméras (4) des portails GE3 et GE4 (câblage) - 4 points □ Lecteurs de cartes CIA (sens PI -> tarmac aux portails GE3 et GE4) et lecteur biométrique (câblage) - 4 points □ Actualisateurs de clés mécatroniques GA (câblage) - 2 points				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	32'000.00	32'000.00
237	Gestion technique du bâtiment				57'000.00
	SRG Equipements d'automatisme du bâtiment Fourniture, pose et programmation des modules de gestion des stores. Fourniture, pose et programmation des modules de gestions KNX/Dali pour l'éclairage et les boutons de commandes KNX. Poste déplacé au CFC 249				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	0.00	0.00
	PU Parking	1.00	bloc	0.00	0.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	0.00	0.00
	AW Complément pour Hypervision sûreté (FM-105-3)				
	PU Communs	1.00	bloc	57'000.00	57'000.00
239	Divers				29'000.00
W1.2-15	BKTK Provision pour contrôle OIBT, imputés au crédit d'étude Poste rapatrié du CFC 569 suite à la demande du OCBA-DIE de suivi des contrôles par l'ingénieur électricien				
	PU Communs	1.00	gl	25'000.00	25'000.00
	BKTK Provision pour installation électrique (2 points lumineux + 2 prises) dans le local prototype pour tests acoustiques et échantillons matériaux				
	PU Communs	1.00	gl	4'000.00	4'000.00
24	Installations CVC				6'130'229.00
242	Production de chaleur				321'442.00
D5.2-1	PIC Production de chaleur - Appareils Ce poste comprend l'ensemble des éléments depuis les échangeurs SIG Genilac jusqu'aux vannes des circuits secondaires pour le chauffage et le rafraîchissement. Le production ECS est réalisée depuis un réseau spécifique sur le collecteur de chauffage assurant la distribution de chaleur à haute température jusqu'à un échangeur externe d'ECS de 110kW. L'échangeur est raccordé côté secondaire à 2 ballons ECS de 1'500L chacun. Sont comptabilisés les dispositifs d'expansion, les pompes et circulateurs, l'échangeur pour la production d'ECS et les bouilleurs.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	117'054.00	117'054.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D5-2-2	<p>PIC Production de chaleur - Conduites</p> <p>Ce poste comprend :</p> <p>Tubes à eau soudés St 33-2 ou sans soudure St 37.0, noirs, à bouts lisses, série moyenne, selon norme ISO R 65, VSM 11520, DIN 2440, pression d'essai 50 [bars], de DN10 à DN25.</p> <p>Tubes bouilleurs soudés St 37.0, noirs, à bouts lisses, selon la norme ISO R 336, VSM 18010, DIN 2458, DIN 1626, pression d'essai 70 [bars], de DN32 à DN125.</p> <p>Tubes bouilleurs sans soudure St 37.0, noirs, à bouts lisses, selon norme ISO R 336, VSM 18000, DIN 2448, DIN 1629, laminé à chaud, pression d'essai 40 [bars], de DN150 à DN300.</p> <p>Coudes à souder, norme 3d, St 37.0, sans soudure, 90/180°, noirs, à bouts usinés, selon normes VSM 18 375 (ISO), pression d'essai 50 [bars].</p> <p>Pièces de forme, telles que réductions concentriques et excentriques, embranchements perpendiculaires, pièces T, fonds bombés St 37.0, respectivement St 35.8/l, St 37-2, sans soudure, noirs, à bouts usinés, selon normes NF A 49-184, NF A 49-185, respect. DIN 17 175, DIN 28 011, respect. DIN 2615, DIN 2616, DIN 2618, pression d'essai 50 [bars].</p> <p>Brides à souder à collerette J 1, pour soudure par fusion, avec portée de joint, selon normes VSM 18 716, DIN 2631 (PN6); VSM 18 717, DIN 2632 (PN10); VSM 18 718, DIN 2633 (PN16); VSM 18 719, DIN 2634 (PN25); VSM 18 720, DIN 2635 (PN40).</p> <p>Brides borgnes Gb, selon normes VSM 18 703, DIN 2527 feuilles 1 à 5 (PN6 à PN40).</p> <p>Boulons et écrous d'assemblage pour brides, en acier, promatisés, dimensionnement selon tabelles.</p> <p>Joint plat sans amiante, selon VSM 18 655, DIN 2690, température de service max. +130 [°C].</p> <p>Le quantitatif des tuyauteries a été majoré de 15 % pour tenir compte des coupes (chutes).</p>				
	<p>Les accessoires de tuyauteries tels que les raccords noirs à visser, les mamelons, les manchons, la façon des coudes à chaud, les pièces à souder (coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements perpendiculaires, pièces T, fonds bombés, etc.), l'appareillage et les consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique, tout le matériel de suspension et de fixation de la tuyauterie et notamment les profils, les suspensions, les supports, les colliers, les glissières, etc., inclus la boulonnerie et la visserie, la peinture antirouille, le petit matériel d'étanchéité y compris toutes prestations utiles, sont estimés par l'ingénieur comme suit :</p> <p>- pour les installations de chauffage : entre 60 et 100 % du montant des tuyauteries</p> <p>- pour les installations de refroidissement : entre 80 et 120 % du montant des tuyauteries</p> <p>Les tuyauteries seront suspendues ou fixées au moyen de colliers spéciaux, zingués, avec éléments antivibratoires compatibles thermiquement avec le fluide transporté, par exemple :</p> <p>- Collier à manchon pour tuyauterie de chauffage, zingué ou promatisé, avec isolation phonique, mamelon ou tige fileté intérieur, plaque de base et visseries, pour tuyauteries de chauffage, par exemple : art. MP-MI, réf. Hilti SA</p> <p>- Collier froid à double coque tuyauterie d'eau de refroidissement, avec mamelon, plaque de base et visseries, pour tuyauterie de refroidissement, par exemple : art. KF, réf. Hilti SA</p> <p>- Dans le cas d'une distribution importante, les tuyauteries seront fixées sur des profils communs zingués y compris visseries et capuchon de protection, par exemple : gamme MS, MQ ou MC, réf. Hilti SA</p>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	24589.00	24589.00
D5-2-3	<p>PIC Production de chaleur - Rob + accessoires</p> <p>PM. Compris dans production de chaleur - appareils (CHF 117054)</p> <p>PU Bâtiment principal</p>	1.00	bloc	1.00	1.00
D5-2-4	<p>PIC Production de chaleur - Mesures d'énerg.</p> <p>Ce poste comprend :</p> <p>- pose des équipements (vannes, moteurs, sondes et divers équipements</p> <p>- Calculateur d'énergie multifonctionnel</p> <p>- Module M-bus</p> <p>- Option pour montage sur rail DIN 8TS35 selon EN 50022</p> <p>- Capteur de débit ultrasonique</p> <p>- Intervention d'étalonnage</p> <p>- Sonde de température à tête Pt100</p> <p>- Matériel de montage pour compteur</p> <p>- Mise en service de calculateurs multifonctionnels de chaleur et de froid avec établissement du protocole d'essais MCR)</p> <p>- Montage de l'ensemble de ces éléments</p>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	46785.00	46785.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D5.2-x	PIC Production de chaleur - Trans. et montage <i>Ce poste comprend :</i> <i>Montage dans les règles de l'art de tout le matériel décrit dans les CFC précédents, notamment les points suivants :</i> <i>- Transport, déchargement, mise en place de tout le matériel jusqu'au lieu de montage (acheminement par trémie réalisée par le lot gros œuvre pour les locaux en sous-sol).</i> <i>- Pont roulant et autres équipements pour travaux toutes hauteurs, en respectant les règles de sécurité</i> <i>- Montage de tout le matériel, en une ou plusieurs étapes</i> <i>- Essais, réglage, mise en service, en une ou plusieurs étapes, de tout ou partie des installations concernées</i> <i>- Déplacements, instructions au personnel, participation aux séances de chantier(planification hebdomadaire)</i> <i>- Travaux de fixation et de suspension des appareils et gaines.</i> <i>- Surveillance et suivi technique des travaux, par la mise à disposition d'un chef de chantier permanent sur place durant la durée des travaux de l'entreprise</i> <i>- Equilibrage des réseaux.</i> <i>- Protocole avec les mesures des débits et pressions sur les antennes principales, secondaires et diffuseurs d'air. Les points de contrôle seront définis par l'ingénieur</i> <i>- Nettoyage complet du circuit de ventilation avant livraison des installations</i> <i>- Instructions de service et d'entretien, à remettre au responsable (en 4 ex.) lors de la reconnaissance provisoire.</i> <i>- Révision de tous les plans et schémas, à remettre au responsable (en 4 ex.), lors de la reconnaissance provisoire.</i> <i>- Dossier de révision complet, en 4 ex., y compris plans mis à jour sur support informatique, fiches techniques, et tout autre document jugé utile.</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	88'068.00	88'068.00
D5.2-5	PIC Production de chaleur - Isolation <i>Ce poste comprend :</i> <i>Les tuyauteries et armatures des installations de chauffage et de refroidissement sont prévues isolées conformément aux Normes de l'Association Suisse des Maisons d'Isolation - ASMI, respectivement au Manuel de montage de la Société Armstrong World Industries.</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	44'945.00	44'945.00
243	Distribution de chaleur				1'613'618.00
D5.3-1	PIC Distribution de chaleur - Conduites <i>Ce poste comprend :</i> <i>- tubes à eau</i> <i>- tubes bouilleurs soudés et sans soudure</i> <i>- coudes à souder</i> <i>- pièces de formes</i> <i>- brides à souder, brides borgnes</i> <i>- joints</i> <i>- accessoires de tuyauterie</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	87'943.00	87'943.00
D5.3-2	PIC Distribution de chaleur - Corps/chauf. Sol <i>Ce poste comprend :</i> <i>les émetteurs de chauffage, sauf batteries de ventilation comptabilisées dans le CFC 244, à savoir :</i> <i>• Zones de détention : plancher hydraulique</i> <i>• Bureaux et zones administratives : Plafonds hybrides</i> <i>• Salles de séances et salles de classe : Plafonds hybrides</i> <i>• Zone COPI : Plafonds hybrides</i> <i>• Troisième étage zone d'accueil de la PI et 2ème zone de repos PI:</i> <i>activation plâtre</i> <i>• Zone réfléchente et rez supérieur : activation à l'arrière des plafonds architecturaux à lamelles et complément par batterie terminale (diffusion d'air)</i> <i>• Vestiaires et stockage : chauffage uniquement par radiateurs ou panneaux rayonnants.</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	889'037.00	889'037.00
D5.3-3	PIC Distribution de chaleur - Rob + accessoires <i>PM, Compris dans Distribution de chaleur - Corps/chauf. Sol (CHF 889'038.7)</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	1.00	1.00
D5.3-x	PIC Distribution de chaleur - Mesures d'énerg. <i>Contenu du poste identique à celui homonyme du CFC242</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	12'072.00	12'072.00
D5.3-x	PIC Distribution de chaleur - Trans. et montage <i>Contenu du poste identique à celui homonyme du CFC242</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	423'343.00	423'343.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D5.3-5	PIC Distribution de chaleur - Isolation				
	<i>Contenu du poste identique à celui homonyme du CFC242</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	201'222.00	201'222.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
244	Installations de ventilation				2'363'788.00
D7.1-1	PIC Ventilation - Appareils				
	<p>Ca poste comprend:</p> <p><u>Bâtiment principal:</u></p> <p>- <u>système d'ionisation de l'air</u></p> <p>- monobloc des étages, 24'040 m3/h selon cahier technique SIA 2024</p> <p>- monobloc sous-sols et rez dédié au CDBB, 9'340 m3/h selon cahier technique SIA 2024</p> <p>- monobloc dojo et gymnastique, 8'400 m3/h selon cahier technique SIA 2024</p> <p>- monobloc stand de tir, 25'000 m3/h</p> <p>- monobloc COPI: 1'780 m3/h</p> <p>- monobloc PCP: 4'200 m3/h selon cahier technique SIA 2024, avec caisson de mélange et débit d'air frais de 2'200m3/h</p> <p>- monobloc de 4'050 m3/h selon cahier technique SIA 2024 pour réfectoire et hotte 2'600m3/h</p> <p>- ventilateur locaux batteries : 2ventilateurs ATEX de 1'500 m3/h chacun</p> <p>- Divers locaux électriques : ventilateur de gaine</p> <p>- citerne: monobloc simple flux de 400m3/h</p> <p>- ventilation d'hygiène du local PAC</p> <p><u>Parking :</u></p> <p>- extracteur parking de 7'000m3/h fonctionnant sur sonde de détection CO/NO</p> <p><u>Annexe :</u></p> <p>- monobloc annexe, 2'350 m3/h</p> <p>- ventilateur ATEX, 500m3/h</p>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	574'205.00	574'205.00
	PU Parking	1.00	bloc	20'079.00	20'079.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	23'375.00	23'375.00
D7.1-2	PIC Ventilation - Gains, tubes				
	<p>Toutes les gaines de ventilation sont prévues en tôle d'acier zinguée avec une exécution standard:</p> <p>épaisseur des tôles, glissières, cadres Metu de fixation, pièces spéciales, coudes avec tôle de guidage, raccord en T, avec dérivation aérodynamique, réduction, diffuseurs sur les ventilateurs selon normes ASCV.</p> <p>Ca poste comprend depuis les entrées et sorties d'air, les conduites de distribution à l'intérieur de l'ouvrage, à savoir:</p> <p>- les gaines rectangulaires</p> <p>- les gaines droites</p> <p>- les pièces de formes</p> <p>- les gaines circulaires (standard)</p> <p>- l'étanchéité des gaines</p> <p><u>Spécificité Parking :</u></p> <p>L'air extrait circule en courette vers son rejet en toiture.</p> <p>Les gaines en dépression entre l'extracteur de l'entresol et la toiture seront prévues étanches de classe standard.</p> <p>L'amendé d'air du parking est faite par les rejets des monoblocs « poste de commandement » et « sous-sol » au niveau du rez inférieur ainsi qu'à travers les entrées du garage.</p>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	447'371.00	447'371.00
	PU Parking	1.00	bloc	30'850.00	30'850.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	27'322.00	27'322.00
D7.1-3	PIC Ventilation - Armatures				

CFC	Designation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	<p>Les gaines seront suspendues ou fixées au moyen de colliers spéciaux, zingués, avec éléments antivibratiles compatible thermiquement avec le fluide transporté, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • marque : METU système, FASTER ou SAMVAZ ou similaire • charge maximale par pièce anti-vibratile : 20 [kg] • gaine circulaire : une ou deux suspensions anti-vibratiles par support • gaine rectangulaire : deux suspensions anti-vibratiles par support <p>Les suspensions et fixations des gaines horizontales seront prévues de manière à éviter leur fléchissement.</p> <p>Le matériel de suspension et de fixation des gaines, notamment les profils, les suspensions, les supports, les colliers, les glissières, etc., inclus la boulonnerie et la visserie, y compris toutes prestations utiles, sont compris dans le DG sous forme de pourcentage estimé forfaitairement.</p> <p>Sont également compris dans ce CFC les Clapets, grilles et accessoires Silencieux pour raccordements aux gaines de ventilation</p> <p>Éléments séparés (coulisses) fonctionnant d'après le principe d'absorption en partie recouverte en surface avec des tôles de résonance galvanisée. Cadres éléments en tôle d'acier galvanisé, matériel d'absorption non hydrophile et résistant à l'érosion jusqu'à une vitesse de 20 [m/s].</p> <p>Protection de surface de type F, référence TROX ou similaire, pour éviter l'envoi de fibres dans les réseaux de pulsion d'air. En surface, enveloppe en tôle d'acier galvanisé, épaisseur des parois d'après norme en vigueur, cadres de raccordements Metu pour raccordement aux gaines.</p>				
	<p>Clapets coupe-feu</p> <p>Clapets coupe-feu conformes aux exigences en vigueur de l'AEAI en matière de prescriptions contre l'incendie, avec système de sécurité intégré, comprenant servomoteur à ressort de rappel et contacts de fin de course pour signal "ouvert" et "fermé", commandé par l'installation de détection incendie, via un bus de communication.</p> <p>Les CCF devront être posés conformément aux préconisations des fournisseurs et aux directives en vigueur.</p> <p>Pour les montages dans les cloisons légères, ou les trémies fermées en matériau type promat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les manchons flexibles nécessaires de chaque côté du CCF (type FS) seront montés - Les fentes entre le CCF et l'ossature métallique seront comblées avec de la laine minérale (non combustible selon EN 13501-1, masse volumique apparente/densité env. 30 kg/m³, point de fusion ≥ 1 000 °C, épaisseur 40 mm) (inclus au CFC24) - Les joints seront mastiqués en utilisant le même matériau que celui du mur (inclus au lot plâtrerie) 				
	<ul style="list-style-type: none"> - Les cadres de montage octogonaux pour les clapets circulaires seront prévus (inclus au CFC24) - Pour les montages déportés (loin des murs ou plafonds massifs) - Le conduit d'aération sera sans ouverture - L'isolation sera réalisée en plaques d'isolation résistantes au feu (attestée 90 minutes) type Promat (inclus au CFC 24) - Les conduits et l'isolation en plaques doivent être suspendus et fixés conformément aux instructions du fabricant des conduits à l'aide de tiges suffisamment dimensionnées (inclus au CFC24) - La fente entre le BKA-EN et les plaques doit être mastiquée avec du plâtre (inclus au CFC24) - Les cadres de montage octogonaux pour les clapets circulaires seront prévus (inclus au CFC24) - Le manchon flexible (type FS) nécessaire (côté commande du CCF) sera prévu. <p>Pour les montages dans les murs et plafond massif (>100 mm épaisseur),</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est prévu un montage scellé - Le remplissage sera fait avec du mortier (>supérieur à 450 kg/m3) (hors lot) - Des montages type bride-à-bride seront prévus dans le cas où les distances entre CCF ne seront pas suffisantes au regard des préconisations fournisseur (inclus au lotCFC24) 				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	<p><i>Clapets de réglage</i> Clapets de réglage à lamelles opposées à roues dentées en plastique, avec poignée pour réglage manuel. Température limite maximale de fonctionnement 80 [°C].</p> <p><i>Régulateurs de débit</i> Régulateurs de débit d'air en matière plastique M1, pour emboîtement dans les conduits de soufflage ou d'extraction, permettant de stabiliser un débit d'air dans une plage de pression entre environ 50 et 200 [Pa]. Le cas échéant, l'installation de détection incendie sera réalisée avec contacts de fin de course pour signal "ouvert" et "fermé". Le raccordement électrique doit être réalisé en 230 [V] et uniquement avec deux fils.</p>				
	<p><i>Grilles de diffusion d'air</i> Grilles avec lamelles horizontales à l'avant et verticales à l'arrière de la grille. Inclinaison des lamelles de 5 à 15° contre le haut ou le bas. Cadre de fixation. Couleur par éloxage selon la teinte exigée. Clapet de réglage avec lamelles. Référence : TROX - HESCO ou similaire, type selon série de prix.</p> <p><i>Grilles d'aspiration d'air</i> Les grilles sont pourvues de lamelles réglables horizontales. Cadre de fixation. Couleur par éloxage selon la teinte exigée. Clapet de réglage avec lamelles. Référence : TROX - HESCO ou similaire, type selon série de prix.</p> <p><i>Grilles de transfert d'air à chevrons</i> Le transfert d'air est directement installé dans les cloisons et n'est pas comprise dans le CFC 24 (détail architectural)</p> <p><i>Couvercles de contrôle et de mesure</i> Des couvercles de contrôle d'un diamètre minimal de 300 [mm] doivent être placés dans les gaines avant les clapets de réglage et les registres. Partout où une mesure de débit est possible et nécessaire, prévoir des points de mesure, diamètre 30 [mm] avec bouchons en plastique.</p>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	417'967.00	417'967.00
	PU Parking	1.00	bloc	11'840.00	11'840.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	17'000.00	17'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D7.1-4	PIC Ventilation - Isolation Ce poste comprend: - isolation pour réseaux intérieurs de gaines d'air neuf AN (air frais), d'air rejeté AR (air extrait), air soufflé (AP) et air évacué (AE): isolation extérieure (contre condensation et déperditions selon la Norme ASMI (3/4)01.09.000, - isolation des gaines extérieures: isolations et doublage en tôle afin de résister aux intempéries, - Isolation coupe-feu: normalisation des isolations coupe-feu (S) conformes aux directives de l'ECAI pour gaines métalliques de ventilation et de climatisation, - suppléments pour les pièces spéciales.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	134'820.00	134'820.00
	PU Parking	1.00	bloc	6'900.00	6'900.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	1'500.00	1'500.00
D7.1-x	PIC Ventilation - Trans. et montage Toutes les gaines doivent être montées de façon à ne pas être en contact avec le corps du bâtiment (transmission de vibrations). Dans les traversées de mur en maçonnerie et béton, les gaines doivent être garnies de matériel isolant pour éviter les ponts phoniques et assurer l'étanchéité. Pour les traversées visibles, l'entrepreneur doit soigneusement affleurer l'isolation de traversée. Le débit d'air doit être mesurable dans chaque installation. A cet effet, une ouverture de mesure accessible doit être disponible dans un tronçon de gaine rectiligne à flux non perturbé. Comme cette exigence est souvent difficile à remplir, pour des raisons d'espace, il est important que l'entrepreneur la réalise et reporte l'ouverture de mesure sur les plans révisés. Tous les coudes des gaines de pulsion et d'extraction dont le rayon moyen est inférieur au diamètre doivent être équipés de tôles de guidage				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	435'771.00	435'771.00
	PU Parking	1.00	bloc	28'312.00	28'312.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	32'835.00	32'835.00
D7.1-5	PIC Ventilation - Désenfumage Désenfumage des couloirs des espaces d'attente Trois espaces doivent être désenfumés dans le centre de détentions, à savoir : • Le couloir SEA centre et gauche • Le couloir SEA droite Les amenées d'air seront réalisées par le biais de grilles (réalisées par le façadier) équipées d'un registre motorisé. 2 ventilateurs d'extraction, de 3'000 m3/h chacun, devront assurer leurs fonctions pendant une heure avec des températures de fumées de 400 °C, ou être classés F400 90. Les gaines d'extraction des fumées transitant dans le bâtiment seront en matériaux de catégorie M0 ou A2 S2 D0 et seront stables au feu à un degré EI30. Suppression de la cage d'escalier tech parking : La cage d'escalier - tech parking - sera mise en suppression par le biais d'un ventilateur de pulsion localisé au rez inférieur. Un volet de Transfert, donnant sur une courrette maçonnée permettra d'évacuer la surpression au niveau de l'entresol.				
	PU Communs	1.00	bloc	153'641.00	153'641.00
246	Installations de réfrigération				1'039'514.00
D6-1	PIC Réfrigération - Appareils Ce poste comprend: - Nœud CCSIW 2 armoires eau glacée et secours EP de 15.4 kW chacune - Locaux CFA 1 et 2 une armoire de climatisation à eau glacée de 4kW par local - Locaux onduleurs : 2 armoires eau glacée et secours EP de 12kW chacune par local - Local TGBT : 1 armoire à eau glacée de 4kW - Informatique centrale : 1 ventilo-convecteur à eau glacée de 2 kW - info centrale CCPD : 1 armoire à eau glacée de 4.5kW - Centrale IT PI : 1 armoire à eau glacée de 4.5kW - Petits locaux IT : 1 ventilo-convecteur à eau glacée Puissance entre 0.4 et 2kW par local - COP1 : raccordement des meubles rafraichis (meubles hors fourniture et pose) - Tech COP1 : 2 armoires eau glacée et secours EP de 15 kW chacune - COP1 Réduit : raccordement des meubles rafraichis (meubles hors fourniture et pose) - Local Antenne : 1 ventilo-convecteur à eau glacée de 2kW				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	225'197.00	225'197.00

CFC	Designation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D6-2	<p>PIC Réfrigération - Conduites</p> <p>Ce poste comprend :</p> <p>Tubes à eau soudés St 33-2 ou sans soudure St 37.0, noirs, à bouts lisses, série moyenne, selon norme ISO R 65, VSM 11520, DIN 2440, pression d'essai 50 [bars], de DN10 à DN25.</p> <p>Tubes bouilleurs soudés St 37.0, noirs, à bouts lisses, selon la norme ISO R 336, VSM 18010, DIN 2458, DIN 1626, pression d'essai 70 [bars], de DN32 à DN125.</p> <p>Tubes bouilleurs sans soudure St 37.0, noirs, à bouts lisses, selon norme ISO R 336, VSM 18000, DIN 2448, DIN 1629, laminé à chaud, pression d'essai 40 [bars], de DN150 à DN300.</p> <p>Coudes à souder, norme 3d, St 37.0, sans soudure, 90/180°, noirs, à bouts usinés, selon normes VSM 18 375 (ISO), pression d'essai 50 [bars].</p> <p>Pièces de forme, telles que réductions concentriques et excentriques, embranchements perpendiculaires, pièces T, fonds bombés St 37.0, respectivement St 35.8/l, St 37-2, sans soudure, noirs, à bouts usinés, selon normes NF A 49-184, NF A 49-185, respect. DIN 17 175, DIN 28 011, respect. DIN 2615, DIN 2616, DIN 2618, pression d'essai 50 [bars].</p> <p>Brides à souder à collerette J 1, pour soudure par fusion, avec portée de joint, selon normes VSM 18 716, DIN 2631 (PN6); VSM 18 717, DIN 2632 (PN10); VSM 18 718, DIN 2633 (PN16); VSM 18 719, DIN 2634 (PN25); VSM 18 720, DIN 2635 (PN40).</p> <p>Brides borgnes Gb, selon normes VSM 18 703, DIN 2527 feuilles 1 à 5 (PN6 à PN40).</p> <p>Boulons et écrous d'assemblage pour brides, en acier, promatisés, dimensionnement selon tabelles.</p> <p>Joint plat sans amiante, selon VSM 18 655, DIN 2690, température de service max. +130 [°C].</p> <p>Le quantitatif des tuyauteries a été majoré de 15 % pour tenir compte des coupes (chutes).</p>				
	<p>Les accessoires de tuyauteries tels que les raccords noirs à visser, les mamelons, les manchons, la façon des coudes à chaud, les pièces à souder (coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements perpendiculaires, pièces T, fonds bombés, etc.), l'appareillage et les consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique, tout le matériel de suspension et de fixation de la tuyauterie et notamment les profils, les suspensions, les supports, les colliers, les glissières, etc., inclus la boulonnerie et la visserie, la peinture antirouille, le petit matériel d'étanchéité y compris toutes prestations utiles, sont estimés par l'ingénieur comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les installations de chauffage : entre 60 et 100 % du montant des tuyauteries - pour les installations de refroidissement : entre 80 et 120 % du montant des tuyauteries <p>Les tuyauteries seront suspendues ou fixées au moyen de colliers spéciaux, zingués, avec éléments antivibratoires compatibles thermiquement avec le fluide transporté, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Collier à manchon pour tuyauterie de chauffage, zingué ou promatisé, avec isolation phonique, mamelon ou tige fileté intérieur, plaque de base et visseries, pour tuyauteries de chauffage, par exemple : art. MP-MI, réf. Hilti SA * Collier froid à double coque tuyauterie d'eau de refroidissement, avec mamelon, plaque de base et visseries, pour tuyauterie de refroidissement, par exemple : art. KF, réf. Hilti SA * Dans le cas d'une distribution importante, les tuyauteries seront fixées sur des profils communs zingués y compris visseries et capuchon de protection, par exemple : gamme MS, MQ ou MC, réf. Hilti SA 				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	92'604.00	92'604.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D6-3	PIC Réfrigération - Rob + accessoires <i>Ce poste comprend :</i> les robinetteries et accessoires tels que vanne d'arrêt à papillon, vanne d'arrêt à soupape, vanne de réglage et d'équilibrage (raccords filetés jusqu'à DN40), vanne de réglage et d'équilibrage (raccords à brides des DN50), clapet de retenue, filtre, amortisseur de vibrations, compensateur de dilatation, robinet d'arrêt à bille, robinet de purge de ligne, robinet de vidange de ligne, thermomètre, douille de protection, manomètre, robinet à pointeau, dispositif de remplissage, robinet de purge pour émetteur, robinet de vidange pour émetteur <i>Les prescriptions standards résultantes des conditions d'utilisation de la robinetterie en général, sauf prescriptions spéciales, sont énoncées ci-dessous :</i> • Pression nominale minimale pour armatures : PN 16 • Températures limites d'emploi (permanentes) : + 5 / + 90 [°C] • Températures limites d'emploi (non permanentes) : - 10 / + 110 [°C] • Raccords filetés jusqu'à DN 50, y compris joints et vis de rappel • Raccords à brides dès DN 65, y compris contre-brides, joints et boulons promatisés • Corps de robinetterie en acier, en acier inox, en bronze, en Amétal, en fonte grise GG25 • Joint standard JT <i>Prestations comprises dans le poste "D6-1 Appareils" du présent CFC</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	1.00	1.00
D6-4	PIC Réfrigération - Mesure d'énergie <i>Nota : les vannes, moteurs, sondes et différents éléments MCR se trouvent dans la CFC 248 MCR. La pose de ces équipements et toutefois comptabilisés dans le CFC 242.4</i> <i>Sont également comptabilisés dans ce poste les compteurs d'énergie comprenant :</i> • Calculateur d'énergie multifonctionnel • Module M-bus • Option pour montage sur rail DIN 8TS35 selon EN 50022 • Capteur de débit ultrasonique • Intervention d'étalonnage • Sonde de température à tête Pt100 • Matériel de montage pour compteur • Mise en service de calculateurs multifonctionnels de chaleur et de froid avec établissement du protocole d'essai				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	130'962.00	130'962.00
D6-5	PIC Réfrigération - Trans. et montage <i>Ce poste comprend :</i> Le montage dans les règles de l'art de tout le matériel décrit dans les CFC précédents, notamment les points suivants : • Transport, déchargement, mise en place de tout le matériel jusqu'au lieu de montage • Pont roulant et autres équipements pour travaux toutes hauteurs. • Montage de tout le matériel. • Ringage de l'installation à l'eau de ville, avant mise en service. • Remplissage et purge de l'installation, y compris traitements selon les normes en vigueur • Essais, réglage, mise en service. • Travaux de fixation et de suspension des appareils et tuyauterie. • Equilibrage des réseaux et des appareils • Protocole avec les mesures des débits et pressions sur les vannes de réglage. • Instructions de service et d'entretien • Dossiers de révision				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	311'747.00	311'747.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D6-6	PIC Réfrigération - Isolation				
	<p>Les tuyauteries et armatures des installations de chauffage et de refroidissement sont prévues isolées conformément aux Normes de l'Association Suisse des Maisons d'isolation - ASMI, respectivement au Manuel de montage de la Société Armstrong World Industries, et selon la normalisation suivante :</p> <p>Normalisation des isolations des tuyauteries et armatures de chauffage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norme ASMI 101.02.000 : Isolation des tuyauteries de distribution (en général) au moyen de coquilles ou matelas inorganiques bruts liés au moyen de fil de fer galvanisé ou ruban d'acier, doublage en PVC dur, soudé. • Norme ASMI 101.03.000 : Isolation des collecteurs / distributeurs au moyen de coquilles en laine minérale ou matelas inorganiques bruts liés au moyen de fil de fer galvanisé ou ruban d'acier, doublage en tôle d'aluman, bordée et vissée ou rivetée. • Norme ASMI 501.03.000: Isolation des armatures au moyen de coques isolantes, facilement démontables, à parois métalliques simples, en tôle d'aluman ou galvanisée, avec isolation en laine minérale <p>Normalisation des isolations des tuyauteries et armatures de refroidissement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norme ASMI 102.02.250 : Isolation des tuyauteries de distribution (en général) au moyen de coquilles en mousse PIR rigide, collées au bitume à froid exempt d'eau, liées au moyen de fil de fer galvanisé, barrière de vapeur en feuille d'aluminium joints collés (transversaux et longitudinaux), doublage en PVC dur, soudé. • Norme ASMI 102.03.250 : Isolation des collecteurs / distributeurs au moyen de coquilles en mousse PIR rigide, collées au bitume à froid exempt d'eau, liées au moyen de fil de fer galvanisé, barrière de vapeur en feuille d'aluminium joints collés (transversaux et longitudinaux), doublage en tôle d'aluman, bordée et vissée ou rivetée. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Norme ASMI 507.00.00 : Isolation des armatures au moyen de mousse de caoutchouc synthétique (élastomère) à structure cellulaire fermée, par ex. Armatflex AF ou similaire, épaisseur M-99/E = 19 [mm], R-99/E = 25 [mm], T-99/E = 32 [mm] ou V-99/E = 50 [mm] soigneusement collé et étanché sur la partie cylindrique de l'armature. <p>Normalisation des isolations coupe-feu (S) conformes aux directives de l'ECAI pour tuyauteries métalliques de chauffage et de refroidissement</p> <p>D'une manière générale, les tuyauteries de chauffage et de refroidissement transitant entre deux zones coupe-feu sont isolées coupe-feu EI 60 (icb), selon la Norme mentionnée ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> Norme ASMI 104.03.009 : Isolation des tuyauteries métalliques au moyen de coquilles de verre cellulaire, genre FOAMGLAS ou similaire, bruts liés au moyen de fil de fer galvanisé ou ruban d'acier, dépassant d'au moins 50 [cm] de part et d'autre de la zone coupe-feu ; doublage en tôle d'aluman, bordée et vissée ou rivetée 				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	279'003.00	279'003.00
247	Installations spéciales				13'883.00
247.1	PIC Récupération d'énergie				13'883.00
	PIC Récupération d'énergie				
	Ce poste comprend :				
	Les batterie des récupération des monoblocs de cuisine et salle polyvalente incluant les pompes, dispositifs d'expansion, canalisations, vannes et accessoires.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	13'883.00	13'883.00
249	Divers				777'984.00
D1	PIC MCR				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	<p>Ce poste comprend la supervision qui sera installée sur un serveur virtuel de l'état de Genève. Il communiquera avec les automates ou avec des systèmes tiers via le réseau LAN dédié avec protocole BACnet/IP. Il y aura un poste utilisateur (fourniture client) et des écrans en façade des tableaux des sous-stations.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La supervision aura les principales fonctions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Visualisations et commandes de toutes les installations via des images dynamiques. • Modifications des consignes et des programmes horaires, forçage des équipements. • Traitement des alarmes (priorisation, transmission, visualisation, quittance etc.). • Archivage des données avec exportation en fichier .csv • Création de graphiques de tendances en dynamique et depuis les données archivées. • Gestion et suivi de l'énergie. • Reporting énergétique. <p>L'accès à ces fonctions sera protégé par un mot de passe. Pour chaque utilisateur, un mot de passe personnalisé libérera les fonctions correspondantes à son niveau de compétence.</p>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	499'859.00	499'859.00
	PU Parking	1.00	bloc	9'798.00	9'798.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	7'827.00	7'827.00
	PIE Equipements d'automatisme du bâtiment				
	Poste rapatrié du CFC 237 (120'200 CHF HT sur DG lié au PL-Invest)				
	Fourniture, pose et programmation des modules de gestion des stores. Fourniture, pose et programmation des modules de gestions KNX/Dali pour l'éclairage et les boutons de commandes KNX. Intégration de commande d'éclairage et d'automatismes des stores (montée et descente) dans les platines de commande. Aucune supervision déportée de l'éclairage				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	250'000.00	250'000.00
	PIE_MCR spécifique au PCP, COPI et COPI réduit				
	Mise en place des écrans de contrôle spécifique au PCP, COPI et COPI réduit, gestion ventilations + éclairage. Le prix inclut un automate dédié, et un écran tactil de contrôle et une programmation déléguée par local. Attention, la gestion de température par pièce est impossible dans le PCP car tout est fait à partir du Monobloc.				
	PU Bâtiment principal	3.00	pce	3'500.00	10'500.00
25	Installations sanitaires				2'298'194.00
251	Appareils sanitaires courants				670'910.00
	H5CH Fourniture appareils sanitaires				
	<p>Ce poste comprend la fourniture et pose des appareils sanitaires courants suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Installation lavabo handicapé Installation de WC handicapé Installation de douche handicapé Installation de WC Installation d'urinoir Installation de lavabo Installation de douche Installation de douche vestiaire Installation de WC espaces d'attente + isolement Installation de lavabo espaces d'attente + isolement Installation de douche espaces d'attente + isolement Poste d'eau Poste de nettoyage <p>Les lavabos et les cuvettes de WC sont prévus en porcelaine émaillée de couleur blanche.</p> <p>Les WC sont équipés de réservoir de chasse à encastrer et à déclenchement à deux quantités (3 et 6 litres).</p> <p>Les deux espaces d'isolement, les 10 espaces d'attente le local d'entrée et l'infirmerie sont équipés avec des appareils inox résistants aux dégradations.</p> <p>La robinetterie prévue est de type mitigeur conventionnel.</p> <p>Les appareils sont adaptés selon le type d'utilisateurs (Vestiaires, WC PMR, WC et douches du personnel, WC et douche des espaces d'attente + isolement).</p> <p>Des accessoires de type PMR complètent les WC PMR.</p> <p>Les douches des vestiaires sont de type "sportive" avec rigoles de sol et une zone de séchage avec écoulement au sol.</p>				
	PU Bâtiment principal	1	bloc	661'390.00	661'390.00
	PU Annexe / AM-EX	1	bloc	9'520.00	9'520.00
252	Appareils sanitaires spéciaux				121'660.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	HSCH Appareils sanitaires spéciaux				
	<p><i>Ce poste comprend :</i></p> <p><u>Bâtiment principal :</u></p> <p>Raccordement installation CV</p> <p>Raccordement cuisine régénération</p> <p>Raccordement cuisinettes</p> <p>Raccordements Sélecta</p> <p>Raccordement lave linge</p> <p>Raccordement séchoir</p> <p>Point d'arrosage (1)</p> <p>Raccordement condensat</p> <p><u>Annexe et AM-EX :</u></p> <p>Raccordement installation de lavage</p> <p>Point d'arrosage (3)</p> <p>Lave bottes (1)</p> <p><u>Annexe et AM-EX :</u></p> <p>Lave bottes (4)</p> <p>Les vestiaires sont équipés de poste d'eau et les accès depuis les parkings et la cour anglaise sont équipés de lave-bottes.</p> <p>Des coins de repos sont équipés avec des cuisinette.</p> <p>Les locaux de nettoyages, répartis dans les différents étages sont équipés de vidoirs.</p>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	79750.00	79750.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	7700.00	7700.00
	PU Parking	1.00	bloc	18250.00	18250.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	MHU 2020 Appareils sanitaires spéciaux. Extincteurs				
	<i>Fourniture et pose d'extincteurs: Eaux pulvérisée de 6 litres - 51 pcs CO2 de 5 kg - 9 pcs</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	15'200.00	15'200.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	760.00	760.00
253	Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation				341'070.00
	HSCH Appareils d'alimentation / évacuation				
	<i>Ce poste comprend :</i>				
	<i><u>Bâtiment principal :</u></i>				
	<i>Production ECS</i>				
	<i>Compteur d'eau</i>				
	<i>Raccordement production ECS</i>				
	<i>Pompe de circulation / Charge / brassage</i>				
	<i>Colonne sèche</i>				
	<i>Fosse de pompage EU</i>				
	<i>Fosse de pompage drainage</i>				
	<i>Grille de sol entrée espace d'attente + isolement</i>				
	<i>Naissance EP</i>				
	<i>Grille de sol cuisine entrée douches</i>				
	<i>Rigole de sol douches</i>				
	<i>Grille de sol local de nettoyage</i>				
	<i>Grille de sol</i>				
	<i><u>Annexe</u></i>				
	<i>Production ECS</i>				
	<i>Installation de traitement eau de lavage</i>				
	<i>Installation de lavage véhicule</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	285'070.00	285'070.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	56'000.00	56'000.00
254	Tuyauterie sanitaire				760'140.00
	HSCH Conduites Arrosage, conduite intérieur				
	<i>Ce poste comprend :</i>				
	<i>- arrosage: robinet hors-gel</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	12'600.00	12'600.00
	HSCH Conduites Nourrice EF et ECH				
	<i>Ce poste comprend :</i>				
	<i>- branchement de la conduite principale dans le terrain jusqu'au batteries de distribution yc 2 bornes hydrantes</i>				
	<i>- batterie de distribution</i>				
	PU Communs	1.00	bloc	16'000.00	16'000.00
	HSCH Conduites Distribution et colonnes EF, ECH, EFH et CIR				
	<i>Ce poste comprend :</i>				
	<i><u>Bâtiment principal :</u></i>				
	<i>- alimentation des productions d'eau chaude sanitaire depuis la batterie de distribution</i>				
	<i>- alimentation générale depuis les batterie de distribution jusqu'aux dérivations vers les groupes sanitaires</i>				
	<i>- alimentation technique pour les besoins cvse</i>				
	<i>- colonne sèche</i>				
	<i>- Groupe de charge de la production d'eau chaude</i>				
	<i>- brassage entre les cuves</i>				
	<i>- alimentation générale depuis les batteries de distributions jusqu'aux dérivations vers les groupes sanitaires</i>				
	<i>- Circulation d'eau chaude sanitaire depuis la production</i>				
	<i>ECS jusqu'aux bouclages dans les étages</i>				
	<i><u>Annexe :</u></i>				
	<i>- Alimentation du hangar pour point d'eau et station de lavage</i>				
	<i>- Batteries de distribution</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	235'015.00	235'015.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	19'500.00	19'500.00
	HSCH Conduites Alimentation raccords appareils				
	<i>Ce poste comprend les conduites de raccords des appareils (236 pcs)</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	224'200.00	224'200.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	3'800.00	3'800.00
	HSCH Conduites Eaux usées				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	<p><i>Ce poste comprend :</i> <u>Bâtiment principal:</u> <i>Colonnes de chute, conduites de collecte, yc ventilations primaires et secondaires.</i> <i>Conduites de raccordements aux appareils yc cuisine</i> <i>Conduites de raccordements aux équipements CVCS</i> <i>Conduites de refoulement des groupes de pompage des eaux usées sous radier du 1er sous-sol yc tube de vidange</i> <u>Annexe :</u> <i>Conduites de raccordements aux appareils jusqu'aux conduites de collectes des installations de production</i></p>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	bloc	183'600.00	183'600.00
	PU_Annexe / AM-EX	1.00	bloc	1'000.00	1'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	HSCH Conduites Eaux pluviales				
	<i>Ce poste comprend :</i>				
	<i>Bâtiment principal :</i>				
	<i>- Colonnes, conduites de collecte et conduites de raccordements d'eaux pluviales des toitures et entrée</i>				
	<i>- Conduites de refoulement des groupes de pompage du drainage sous radier du 1er sous-sol</i>				
	<i>Annexe :</i>				
	<i>- Conduites de raccordement des toitures</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	29'565.00	29'565.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	4'860.00	4'860.00
	HSCH Conduites Conduite de gaz				
	<i>Ce poste comprend :</i>				
	<i>- Alimentation du hangar (Annexe) pour station de lavage</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	30'000.00	30'000.00
255	Isolations d'installations sanitaires				146'030.00
	HSCH Isolation des conduites EF, ECH et circulation				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	95'043.00	95'043.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	7'180.00	7'180.00
	HSCH Isolation des conduites EU				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	36'720.00	36'720.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	200.00	200.00
	HSCH Isolation des conduites Ep				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	5'913.00	5'913.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	972.00	972.00
	MHU Protection feu				
	<i>Prestations déplacées au CFC 256</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	1.00	1.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	1.00	1.00
256	Eléments d'installation				92'534.00
	HSCH Eléments d'installations				
	<i>Ce poste comprend :</i>				
	<i>- Matériel de fixation</i>				
	<i>- Châssis pour appareils sanitaires</i>				
	<i>- Manchettes coupe-feu et passage cloison</i>				
	<i>- Fermeture coupe-feux pour WC</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	90'680.00	90'680.00
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	1'854.00	1'854.00
258	Agencements de cuisine				60'000.00
	BKTK Agencement de cuisine				
	<i>Ce poste comprend l'agencement des kitchenettes dans la salle de repos au 1er étage et la salle de détente COPI du 3ème étage :</i>				
	<i>- 7 éléments L60cm H90cm (H75 pour les armoires suspendues).</i>				
	<i>- Armoires suspendues à rayonnage avec portes battantes simples, éclairage intégré dans la sous-face.</i>				
	<i>- Meubles bas à tiroirs y compris 2 tiroirs-poubelles compartimentés pour recyclage.</i>				
	<i>- Appareils électroménagers intégrés : hotte à charbon, réfrigérateur bas, four à micro-ondes, lave-vaisselle.</i>				
	<i>- Evier et robinette compris.</i>				
	<i>- Plan de travail et crédence en inox brossé ou pierre reconstituée.</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	50'000.00	50'000.00
	BKTK Kitchenette				
	<i>Ce poste comprend l'agencement de la kitchenette de l'espace repos au 2ème étage :</i>				
	<i>- 1 armoire de rangement à rayonnage L60cm H195cm</i>				
	<i>- 1 armoire de rangement L60ch H195cm avec frigo encastré H130cm. et rangement en partie haute.</i>				
	<i>- 1 meuble bas avec tiroir poubelle L100cm H90cm.</i>				
	<i>- 1 armoire suspendue à rayonnage avec portes battantes, éclairage intégré dans la sous-face, L100cm H75cm.</i>				
	<i>- Plan de travail et crédence en inox brossé ou pierre reconstituée.</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
259	Installation sprinklers				103'790.00
	HSCH Installation sprinkler				
	<i>Ce poste comprend :</i>				
	<i>- Centrale sprinkler</i>				
	<i>- Protection des surfaces</i>				
	<i>- Protection des espaces d'attente + isolement</i>				
	<i>- Conduite de distribution</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	12'758.00	12'758.00
	PU Parking	1.00	bloc	91'032.00	91'032.00
26	Installations de transport				360'000.00
261	Ascenseurs				360'000.00
D9.1-1	BKTK Ascenseur 235x160 niv.8 (2pce). Y compris protection et entretien pour utilisation pendant les travaux.				
	PU Bâtiment principal	2.00	pce	90'000.00	180'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
D9.1-2	BKTK_Monte-charge 340x260 niv 2 (1pce) <i>PM_Monte-charge CDBB supprimé</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	0.00
D9.1-3	BKTK_Monte-charge 340x260 niv 8 (1pce). Y compris protection et entretien pour utilisation pendant les travaux.				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	180'000.00	180'000.00
27	Aménagements intérieurs 1				4'132'317.00
271	Plâtrerie				759'493.00
271.1	Cloisons, revêtements et habillages en plâtrerie				759'493.00
G1.1-X	BKTK_Doublage isolant Ep. 11.5cm. Parement en plaques sandwich armées de fibre de verre liées au ciment type Fermacell Powerpanel HD ou équivalent, ép. 15mm. Isolant en laine minérale type Flumroc T3 $\lambda \leq 0.033$ W/mK ép. 10cm. Y compris ossature et jointoyage des plaques prêtes à recevoir un enduit de finition. SS - Mur sud contre locaux techniques.				
	PU_Bâtiment principal	156.00	m2	80.00	12'480.00
	BKTK_Doublage isolant Ep. 14.5-15 cm. Parement en plaques de fibre de plâtre hydrofuge type Knauf Hydro KH 13, ép. 12.5mm x2. Isolant en laine minérale type Flumroc T3 $\lambda \leq 0.033$ W/mK, ép. 12cm. Y compris ossature et jointoyage des plaques prêtes à recevoir un enduit de finition. RI et ES - Mur sud contre parking.				
	PU_Bâtiment principal	405.00	m2	100.00	40'500.00
	BKTK_Doublage isolant Ep. 23.5cm. Parement en plaques sandwich armées de fibre de verre liées au ciment type Fermacell Powerpanel HD ou équivalent, ép. 15mm. Isolant en laine minérale type Flumroc T3 $\lambda \leq 0.033$ W/mK ép. 22cm. Y compris ossature et jointoyage des plaques prêtes à recevoir un enduit de finition. SS - Mur extérieur PCP. E4 - Façade.				
	PU_Bâtiment principal	897.00	m2	140.00	125'580.00
	BKTK_PV sur art. précédent pour création de niche dans doublage en Fermacell ou équivalent pour intégration de canal électrique (H-20cm L10cm). SS - Mur extérieur PCP Nord (locaux opérateurs et annexes)				
	PU_Bâtiment principal	22.00	ml	70.00	1'540.00
	BKTK_Doublage isolant Ep. 24.5-25 cm. Parement en plaques de fibre de plâtre hydrofuge type Knauf Hydro KH 13, ép. 12.5mm x2. Isolant en laine minérale type Flumroc T3 $\lambda \leq 0.033$ W/mK, ép. 22cm. Y compris ossature et jointoyage des plaques prêtes à recevoir un enduit de finition. RI - Mur nord, est et ouest contre terre ou non chauffé. ES - Mur est et ouest.				
	PU_Bâtiment principal	337.50	m2	180.00	60'750.00
	BKTK_PV sur art. précédent pour plaque de parement ép. 15mm. Supplémentaire. Y compris éventuel renforcement de l'ossature. ES - Mur Ouest contre non chauffé.				
	PU_Bâtiment principal	37.50	m2	20.00	750.00
	BKTK_Doublage isolant Ep. 27.5-25 cm. Parement en plaques de fibre de plâtre hydrofuge type Knauf Hydro KH 13, ép. 12.5mm x2. Isolant en laine minérale type Flumroc T3 $\lambda \leq 0.033$ W/mK, ép. 26cm. Y compris ossature et jointoyage des plaques prêtes à recevoir un enduit de finition. RS - Mur sud (façade).				
	PU_Bâtiment principal	211.00	m2	200.00	42'200.00
	BKTK_PV sur art. précédent pour pose en pente				
	PU_Bâtiment principal	211.00	m2	20.00	4'220.00
	BKTK_Doublage isolant Ep. 44.5 cm. Parement en plaques de fibre de plâtre type Knauf Standard KS 13, ép. 12.5mm x2. Isolant en laine minérale type Flumroc T3 $\lambda \leq 0.033$ W/mK, ép. 42cm. Y compris ossature et jointoyage des plaques prêtes à recevoir un enduit de finition. RS - Mur sud (façade).				
	PU_Bâtiment principal	30.00	m2	240.00	7'200.00
	BKTK_Doublage isolant Ep. 12.5cm en contre-cœur de façade. Parement en plaques de fibre de plâtre type Knauf Standard KS 13, ép. 12.5mm x2. Isolant en laine minérale type Flumroc T3 $\lambda \leq 0.033$ W/mK, ép. 10cm. Y compris ossature et jointoyage des plaques prêtes à recevoir un enduit de finition. Y compris fer d'angle et façon de tablette contre cadre de fenêtre. RS à E3 - Façade vitrée.				
	PU_Bâtiment principal	345.00	m2	80.00	27'600.00
	BKTK_PV sur art. précédent pour création de niche dans doublage en placo-plâtre pour intégration de canal électrique (H-20cm L10cm).				
	PU_Bâtiment principal	630.00	ml	50.00	31'500.00
	BKTK_Doublage isolant Ep. 12.5cm en retombée de façade. Parement en plaques de fibre de plâtre type Knauf Standard KS 13, ép. 12.5mm x2. Isolant en laine minérale type Flumroc T3 $\lambda \leq 0.033$ W/mK, ép. 10cm. Y compris ossature et jointoyage des plaques prêtes à recevoir un enduit de finition. Y compris fer d'angle et façon de sous-face contre cadre de fenêtre. RS à E3 - Façade vitrée.				
	PU_Bâtiment principal	345.00	m2	120.00	41'400.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	BKTK_Meneux isolants acoustiques en doublage des poteaux de façade. Parament sur 3 côtés en plaques de fibre de plâtre type Knauf Standard KS 13, ép. 12.5mm x2 ou équivalent. Isolant en laine minérale type Flumroc T3 ou équivalent, densité min 40kg/m3. Largeur 13cm. Profondeur 12.5cm. Hauteur 200-210cm. RS à E3 - Façade vitrée, entre doublages inférieur et supérieur (postes précédents)				
	PU Bâtiment principal	804.90	ml	80.00	64'392.00
	BKTK_Doublage isolant Ep. 22.5cm en contre-cœur de façade. Parament en plaques de fibre de plâtre type Knauf Standard KS 13, ép. 12.5mm x2. Isolant en laine minérale type Flumroc T3 $\lambda \leq 0.033$ W/mK, ép. 10cm. Y compris ossature et jointoyage des plaques prêtes à recevoir un enduit de finition. Y compris fer d'angle et façon de tablette contre cadre de fenêtre. ES - Façade vitrée.				
	PU Bâtiment principal	106.00	m2	150.00	15'900.00
	BKTK_Doublage isolant Ep. 22.5cm en retombée de façade. Parament en plaques de fibre de plâtre type Knauf Standard KS 13, ép. 12.5mm x2. Isolant en laine minérale type Flumroc T3 $\lambda \leq 0.033$ W/mK, ép. 10cm. Y compris ossature et jointoyage des plaques prêtes à recevoir un enduit de finition. Y compris fer d'angle et façon de tablette contre cadre de fenêtre. ES - Façade vitrée.				
	PU Bâtiment principal	44.00	m2	150.00	6'600.00
	BKTK_Meneux isolants acoustiques en doublage des poteaux de façade. Parament sur 3 côtés en plaques de fibre de plâtre type Knauf Standard KS 13, ép. 12.5mm x2 ou équivalent. Isolant en laine minérale type Flumroc T3 ou équivalent, densité min 40kg/m3. Largeur 13cm. Profondeur 22.5cm. Hauteur 110cm. ES - Façade vitrée, entre doublages inférieur et supérieur (postes précédents)				
	PU Bâtiment principal	60.50	ml	100.00	6'050.00
	BKTK_Doublage isolant acoustique Ep. 10cm en polystyrène expansé élastifié type Knauf Polyplac Phonik. E4 - Murs latéraux (côté long) du stand de lit.				
	PU Bâtiment principal	156.00	m2	150.00	23'400.00
G1.1-X	BKTK_Cloison légère à ossature métallique Ep. 7cm. Parement simple en plaques de fibre de plâtre type Knauf Standard KS 10, Ep. 10mm x1 (x2 côtés). Ossature simple type Knauf CW 50. Remplissage en laine minérale ép. 40mm. E1 - Dépôt et économats				
	PU Bâtiment principal	31.00	m2	80.00	2'480.00
	BKTK_Demi-cloison à ossature métallique Ep. 7.5cm. Parement double en plaques de fibre de plâtre hydrofuge type Knauf Hydro KH 13, Ep. 12.5mm x2. Ossature simple type Knauf CW 50. Remplissage en laine minérale ép. 40mm. RI à E4 - Doublage des gaines sanitaires.				
	PU Bâtiment principal	500.00	m2	80.00	40'000.00
	BKTK_Cloison légère à ossature métallique Ep. 10cm. Parement double en plaques de fibre de plâtre type Knauf Standard KS 13, Ep. 12.5mm x2 (x2 côtés). Ossature simple type Knauf CW 50. Remplissage en laine minérale ép. 40mm. RI à E4 - Séparations diverses.				
	PU Bâtiment principal	709.00	m2	80.00	56'720.00
	BKTK_PV sur article précédent pour paraments en plaques de fibre de plâtre hydrofuge type Knauf Hydro KH 13, ép. 12.5mm x2 (x2 côtés). RI à RS.				
	PU Bâtiment principal	368.00	m2	25.00	9'200.00
	BKTK_Cloison légère à ossature métallique Ep. 12.5cm. Parement double en plaques de fibre de plâtre hydrofuge type Knauf Hydro KH 13, ép. 12.5mm x2 (x2 côtés). Ossature simple type Knauf CW 75. Remplissage en laine minérale ép. 60mm. ES, RS et E2 - Séparations diverses.				
	PU Bâtiment principal	307.00	m2	100.00	30'700.00
	BKTK_Double demi-cloison légère à ossature métallique Ep. Totale 15.5cm. Parement double en plaques de fibre de plâtre type Knauf Standard KS 13, Ep. 12.5mm x2 (x2 côtés). Ossature double type Knauf CW 50 (x2) sans contact, séparation 5 mm. Remplissage double en laine minérale ép. 40mm (x2). RS à E4 - Séparations diverses.				
	PU Bâtiment principal	781.00	m2	130.00	101'530.00
G1.1-28	BKTK_Retombées, fermeture des faux-plafonds exigence 55dB <i>Prestations incluses dans le faux plafonds en plâtre (CFC 283.2)</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	m2	1.00	1.00
G1.1-37	BKTK_Provision pour trappe accès gaine <i>PM : les gaines techniques sont accessibles depuis les courrettes mutualisées. Provision.</i>				
	PU Bâtiment principal	10.00	m2	280.00	2'800.00
	BKTK_Provision pour travaux de plâtrerie (cloison et doublage) dans le local prototype pour tests acoustiques et échantillons matériaux				
	PU Communs	1.00	gl	4'000.00	4'000.00
272	Ouvrages métalliques				544'783.00
272.0	Portes intérieures en métal				345'198.00
G1.4-7/19	BKTK_Porte métallique intérieure type F. Double L80+80 H204. E4 - Accès dojo + salle de sport.				
	PU Bâtiment principal	2.00	pce	9'139.00	18'278.00

CFC	Designation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	BKTK_Porte métallique intérieure type H. Basculante L266 H204. E4 - Dépôt matériel salle de sport.				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	8'682.00	8'682.00
	BKTK_Porte métallique intérieure type I. Blindée. L108 H204. ES - Espaces isolement + salles d'audition.				
	PU_Bâtiment principal	4.00	pce	12'000.00	48'000.00
	BKTK_Porte métallique intérieure type K. Vitrée. L98 H204. ES - Courettes espaces isolement.				
	PU_Bâtiment principal	4.00	pce	6'397.00	25'588.00
	BKTK_Porte métallique intérieure type L. RC3-4. L95 H204. ES - Communs et espaces travail.				
	PU_Bâtiment principal	3.00	pce	5'450.00	16'350.00
	BKTK_Porte métallique intérieure type L. RC3-4. L103 H204. RI - Salles d'armes. nettoyage et livraison.				
	PU_Bâtiment principal	5.00	pce	6'000.00	30'000.00
	BKTK_Porte métallique intérieure type L. RC3-4. L109 H204. ES - Escalier BMR.				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	6'300.00	6'300.00
	BKTK_Porte métallique intérieure type L. RC3-4. L113 H204. ES - Espaces d'attente, annexes et travail.				
	PU_Bâtiment principal	22.00	pce	6'500.00	143'000.00
	BKTK_Porte métallique intérieure type L. RC3-4. L121 H204. ES - Dépôt bagages.				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	7'000.00	7'000.00
	BKTK_Porte métallique intérieure type M. Double L108+108 H204. ES - Courettes espaces d'attente.				
	PU_Bâtiment principal	4.00	pce	10'000.00	40'000.00
	BKTK_Trou d'homme E130 dans mur de séparation local citerne. Dimensions 100x100cm.				
	PU_Annexe / AM-EX	1.00	pce	2'000.00	2'000.00
272.1	Éléments métalliques préconfectionnés				0.00
H7-11	BKTK_Rayonnage, local dépôt, économat, magasin logistique, etc. Poste supprimé car chiffré dans le CFC 9				
	PU_Bâtiment principal	1.00	m	0.00	0.00
272.2	Ouvrages métalliques courants (serrurerie)				160'500.00
G1.2-1	BKTK_Cloisons grillagées parking H. 2m20 Poste supprimé dans le projet amendé				
	PU_Bâtiment principal	1.00	m	1.00	0.00
G1.2-2	BKTK_Cloison grillagée, structure tubulaire + remplissage en treillis inox. PU_Bâtiment principal. SS - Matériaux groupes spéciaux. Portes déduites.				
	PU_Bâtiment principal	88.00	m2	550.00	48'400.00
	BKTK_Portes battantes dito cloison grillagée (poste précédent) L122 H250				
	PU_Bâtiment principal	4.00	pce	1'400.00	5'600.00
G5.4-1	BKTK_Main courante escalier				
	PU_Bâtiment principal	360.00	ml	250.00	90'000.00
	PU_Parking	37.00	ml	250.00	9'250.00
	PU_Annexe / AM-EX	23.00	ml	250.00	5'750.00
G5.4-2	BKTK_Grille caillebotis dans gaines techniques, galerie technique et fosses au SS y compris sous-structure et équerres de fixation sur murs en BA Poste déplacé au CFC 213				
	PU_Bâtiment principal	1.00	m2	1.00	0.00
	BKTK_Complément mesures conservatoires liés au PCA (Locaux GS). Complément de main courante escalier dans le local GS.				
	PU_Parking	5.00	ml	300.00	1'500.00
272.3	Vitrages intérieurs en métal				39'085.00
G1.3-1	BKTK_Baie vitrée fixe avec montants intermédiaires, cadre métallique. L1040 H110cm. SS - CCPD				
	PU_Bâtiment principal	11.50	m2	850.00	9'775.00
G1.3-2	BKTK_Fenêtre intérieure à 2 vantaux coulissants, cadre métallique. L90 H140. SS - CCPD, salle opérateur.				
	PU_Bâtiment principal	1.30	m2	1'200.00	1'560.00
G1.3-3	BKTK_Baie vitrée fixe, cadre métallique, vitrage pare-balle. L245 H115cm. ES - Greffe/Guichet				
	PU_Bâtiment principal	2.90	m2	3'500.00	10'150.00
G1.3-4	BKTK_Baie vitrée fixe, cadre métallique, vitrage pare-balle et sans tain. L245 H115cm. ES - Greffe/Guichet				
	PU_Bâtiment principal	2.90	m2	4'000.00	11'600.00
	BKTK_PV sur article précédent et vitrage loge chiffré par PRFC pour intégration dans les vitres des passe documents pare-balle type Sitec P7032 FB4. ES - Greffe/Guichet + RS - Loge accueil				
	PU_Bâtiment principal	2.00	pce	3'000.00	6'000.00
273	Menuiserie				1'142'226.00
273.0	Portes intérieures en bois				684'806.00
G1.4-1	BKTK_Porte type A PM. Portes intégrées dans le poste "Cloisons verre" (Déplacé au CFC277.2)				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	0.00	0.00
G1.4-2	BKTK_Porte battante simple intérieure en bois type B. L95-110 H202. Pleine. Cadre métallique, panneau bois.				
	PU Bâtiment principal	62.00	pce	3'100.00	192'200.00
G1.4-3	BKTK_Porte battante simple intérieure en bois type C. L96 H202. Pleine. Cadre bois, panneau bois.				
	PU Bâtiment principal	103.00	pce	3'450.00	355'350.00
	BKTK_Porte battante double intérieure en bois type C. L172 H202. Pleine. Cadre bois, panneau bois.				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	6'300.00	6'300.00
G1.4-4	BKTK_Porte battante simple intérieure en bois type D. L96 H202. Vitrée. Cadre bois, panneau bois.				
	PU Bâtiment principal	24.00	pce	3'550.00	85'200.00
G1.4-5	BKTK_Porte type E				
	PM. Portes intégrées dans le poste "Cloisons grillagées" (CFC277.2)				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	0.00	0.00
G1.4-6	BKTK_Porte battante double intérieure en bois type F. L156 H200. Cadre bois, panneau bois.				
	PU Bâtiment principal	2.00	pce	5'616.00	11'232.00
G1.4-8	BKTK_Porte coulissante coupe-feu intérieur en bois type G. L180 H274. Panneau bois, sans cadre (à galandage)				
	PU Bâtiment principal	2.00	pce	17'262.00	34'524.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
G1.4-14	BKTK_Porte type L <i>PM. Portes intégrées dans le poste "Portes intérieures en métal" (CFC272.0)</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	0.00	0.00
G1.4-18	BKTK_Porte type P <i>PM. Portes intégrées dans le poste "Portes intérieures en métal" (CFC272.0)</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	0.00	0.00
G1.4-20	BKTK_Porte type S <i>PM. Portes intégrées dans le poste "Portes intérieures en métal" (CFC272.0)</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	0.00	0.00
G1.4-21	BKTK_Porte type T <i>PM. Portes intégrées dans le poste "Portes intérieures en métal" (CFC272.0)</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	0.00	0.00
273.1	Armoires murales, rayonnages, etc.				457'420.00
G1.1-2	BKTK_Pilier factice pour transfert d'air <i>Poste déplacé au CFC 277.2</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	0.00
G5.1-1	BKTK_Armoire encastéré 6 modules de 85x238cm. E4 - Salle de gym				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	12'000.00	12'000.00
G5.1-2	BKTK_Armoire encastéré 8 modules de 100x230x50cm. E4 - Dojo				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	27'600.00	27'600.00
G5.1-3	BKTK_Armoire encastérée. Partie inférieure ouverte, partie supérieure fermée. Dimension totale 500x242cm. RS - Loge				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	21'780.00	21'780.00
G5.1-4	BKTK_Banc salle d'attente. Fixation murale sur consoles. Profondeur 50cm. Longueur développée 10m. RS - Loge				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	6'000.00	6'000.00
G5.1-5	BKTK_Ensemble d'armoires hauts et bas encadrant vitrage PCP. SS-1 - PCP				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	40'500.00	40'500.00
G5.1-6	BKTK_Armoire encastérée basse, local Greffe, derrière guichets. Coffre fort non compris (niche prévue). Longueur 500cm Profondeur 72cm. Hauteur 100cm. ES - Greffe				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	9'600.00	9'600.00
G5.1-7	BKTK_Bureau Loge. Profondeur 80cm. Longueur développée 13m. RS - Loge.				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	10'400.00	10'400.00
G5.1-8	BKTK_Tablette en bois sur doublage en contre-cœur contre façade vitrée. Profondeur 12.5cm. RS à E3 - Façade vitrée.				
	PU_Bâtiment principal	690.00	ml	120.00	82'800.00
	BKTK_Tablette en bois sur doublage en contre-cœur contre façade vitrée. Profondeur 22.5cm. ES - Façade vitrée.				
	PU_Bâtiment principal	88.00	ml	150.00	13'200.00
G5.3.2-2	BKTK_Tablette en bois en sous-face du doublage en retombée contre façade vitrée. Profondeur 12.5cm. RS à E3 - Façade vitrée.				
	PU_Bâtiment principal	690.00	ml	80.00	55'200.00
	BKTK_Tablette en bois en sous-face du doublage en retombée contre façade vitrée. Profondeur 22.5cm. ES - Façade vitrée.				
	PU_Bâtiment principal	88.00	ml	100.00	8'800.00
G5.3.3-1	BKTK_Embrasures en bois sur faces latérales des raccords des parois à la façade vitrée. Profondeur 10.5cm. Hauteur 200-210cm. RS à E3 - Façade vitrée, entre doublage inférieur (contrecoeur) et supérieur (retombée)				
	PU_Bâtiment principal	310.50	ml	80.00	24'840.00
	BKTK_Embrasures en bois sur faces latérales des raccords des parois à la façade vitrée. Profondeur 22.5cm. Hauteur 110cm. ES - Façade vitrée, entre doublage inférieur (contrecoeur) et supérieur (retombée)				
	PU_Bâtiment principal	38.00	ml	100.00	3'800.00
	BKTK_Embrasures en bois sur faces latérales des meneaux isolants acoustiques (CFC 271.1). Profondeur 10.5cm. Hauteur 200-210cm. RS à E3 - Façade vitrée, entre doublage inférieur (contrecoeur) et supérieur (retombée)				
	PU_Bâtiment principal	1'610.00	ml	80.00	128'800.00
	BKTK_Embrasures en bois sur faces latérales des meneaux isolants acoustiques (CFC 271.1). Profondeur 22.5cm. Hauteur 110cm. ES - Façade vitrée, entre doublage inférieur (contrecoeur) et supérieur (retombée)				
	PU_Bâtiment principal	121.00	ml	100.00	12'100.00
274	Vitrages intérieurs spéciaux				8'800.00
G1.1-20	BKTK_Protection en verre ou en serrurerie des fenêtres non démontable à l'intérieur des cellules dim: 130x160cm. ES - Espaces d'isolement				
	PU_Bâtiment principal	4.00	pce	2'200.00	8'800.00
275	Cylindres de sûreté, combinaison de fermeture				146'600.00
G1.4-12	BKTK_Cylindres mécaniques portes intérieures				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	<i>Poste remplacé par AW_Cylindres mécaniques. Prv. 40pce à 300.-</i>				
	PU Bâtiment principal	0.00	pce	0.00	0.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
G1.4-24	BKTK_Cylindres mécaniques <i>Poste remplacé par AW_Cylindres mécaniques. Prv. 10pce à 600.-</i>				
	PU_Bâtiment principal	0.00	pce	0.00	0.00
G1.4-25	BKTK_Cylindres électriques contrôle accès <i>Poste supprimé. Prv. 10pce à 600.-</i>				
	PU_Bâtiment principal	0.00	pce	0.00	0.00
	AW_Cylindre mécanique de secours				
	PU_Bâtiment principal	141.00	pce	350.00	49'350.00
	AW_Cylindre mécanique bureau + locaux technique				
	PU_Bâtiment principal	131.00	pce	350.00	45'850.00
	AW_Cylindres mécaniques <i>Poste remplaçant BKTK_Cylindres mécaniques du CFC 275</i>				
	PU_Bâtiment principal	27.00	pce	800.00	21'600.00
G1.4-26	BKTK_PV sur poste AW_Cylindres mécaniques pour cylindres élec. type Deny Fontaine_ES - Salles d'audition + espaces d'isolement				
	PU_Bâtiment principal	4.00	pce	700.00	2'800.00
	AW_Main d'œuvre serrurier pose des éléments mécaniques				
	PU Communs	1.00	bloc	27'000.00	27'000.00
276	Fermetures intérieures				376'450.00
E 3.3.4-1	BKTK_Stores intérieures à lames verticales ("jalousies") pour obscurcissement de tous les espaces de travail. Commande manuelle chainette-cordon.ES à E3 - Façade vitrée				
	PU_Bâtiment principal	1'147.00	m2	150.00	172'050.00
E 3.3.4-2	BKTK_Stores occultants à lamelles orientables sur cloisons vitrées intérieures. Système manuel en applique. E1 à E3 - espaces de travail.				
	PU_Bâtiment principal	1'022.00	m2	200.00	204'400.00
277	Cloisons en éléments				1'743'985.00
277.0	Cloisons amovibles				134'000.00
G1.1-3	BKTK_Cloisons-accordéon repliables type DORMA HÛPPE VARIFLEX 100 ou équivalent. Fonctionnement manuel. E1 et E2 - salles de conférences.				
	PU_Bâtiment principal	32.00	m2	1'500.00	48'000.00
G1.1-5	BKTK_Panneaux coulissants suspendus PCP, SS-1				
	PU_Bâtiment principal	86.00	m2	1'000.00	86'000.00
277.2	Cloisons fixes				1'609'985.00
G1.1-4	BKCK_Cloisons WC en panneau de particules revêtu en stratifié, type Saka Iris ou équivalent, Ep. 4cm. Panneau H200cm sur supports en inox H10cm. Surface de portes non déduite. Tous les étages.				
	PU_Bâtiment principal	241.30	m2	450.00	108'585.00
	BKTK_PV sur article précédent pour portes battantes L80 H190. Y compris garnitures en inox. Fiches invisibles type Tectus ou équivalentes.				
	PU_Bâtiment principal	44.00	pce	650.00	28'600.00
	BKCK_Parois de séparation simples, sans portes, entre douches communes en panneau de particules revêtu en stratifié, type Saka Iris ou équivalent, Ep. 4cm. Panneau H200cm L90cm. sur supports en inox H10cm. Tous les étages.				
	PU_Bâtiment principal	35.00	pce	850.00	29'750.00
G1.1-15	BKTK_Cloisons vitrées fixes en chêne apparent type Scheicher.Wand TS1 Holz VSG12.76 ou équivalent, H282 - 352cm. Double vitrage. Châssis vitrés fixes Lmax110 H230. Elargisseurs supérieur et inférieur pour fixations de dalle à dalle compris. Surfaces de portes non déduite. E1 à E3.				
	PU_Bâtiment principal	1'022.00	m2	1'032.45	1'055'160.00
	BKTK_PV sur article précédent pour portes battantes vitrées L100 H230. Y compris garnitures en inox. Paumelles invisibles type Tectus ou équivalentes.(Rapatrié du CFC 273.0)				
	PU_Bâtiment principal	79.00	pce	1'960.00	154'840.00
	BKTK_PV pour meneaux intermédiaires (piliers factices) en bois dito cloison 20x20cm H282 - 352cm. avec fentes latérales et chicane intérieure isolée en laine minérale pour échange d'air. <i>Rapatrié du CFC 273.1</i>				
	PU_Bâtiment principal	623.00	ml	350.00	218'050.00
	BKTK_Provision pour cloisons fixes vitrées dans le local prototype pour tests acoustiques et échantillons matériaux. Y.c. porte et pilier factice.				
	PU Communs	1.00	gl	15'000.00	15'000.00
28	Aménagements intérieurs 2				4'887'038.00
281	Revêtements de sols				1'989'337.00
281.0	Chapes				489'637.00
G2.1-X	BKTK_Isolation phonique continue sous chape type Roll EPS-T 1.5-2cm				
	PU_Bâtiment principal	2'884.00	m2	12.00	34'608.00
	BKTK_Isolation phonique continue sous chape type Roll EPS-T HD 3cm				
	PU_Bâtiment principal	356.00	m2	15.00	5'340.00
	BKTK_Isolation phonique continue sous chape type Roll EPS-T HD 4cm				
	PU_Bâtiment principal	416.00	m2	18.00	7'488.00
	BKTK_Isolation thermique sous chape type EPS 150 Sol 1cm				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.		Devis projet amendé 2024
	PU Bâtiment principal	879.00	m2	6.00		5'274.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	BKTK Isolation thermique sous chape type EPS 150 Sol 2cm				
	PU Bâtiment principal	981.00	m2	8.00	7848.00
	BKTK Isolation thermique sous chape type EPS 150 Sol 13cm				
	PU Bâtiment principal	1'024.00	m2	32.00	32'768.00
	BKTK Isolation thermique sous chape type EPS-T HD 6cm				
	PU Bâtiment principal	356.00	m2	25.00	8'900.00
	BKTK Isolation thermique sous chape type EPS-T HD 16cm				
	PU Bâtiment principal	416.00	m2	36.00	14'976.00
	BKTK Chape flottante en ciment ép. 7-7.5cm				
	PU Bâtiment principal	1'985.00	m2	20.00	39'700.00
	BKTK Chape flottante en ciment ép. 8-8.5cm				
	PU Bâtiment principal	1'195.00	m2	23.00	27'485.00
	BKTK Chape flottante en ciment ép. 9cm				
	PU Bâtiment principal	99.00	m2	25.00	2'475.00
	BKTK Chape flottante en ciment ép. 10cm				
	PU Bâtiment principal	375.00	m2	33.00	12'375.00
G2.1-1/3	PU Bâtiment principal				
G2.1-4	BKTK Dalle flottante en béton sur plots type "Mason UK" ou équivalent, plots type "LDS Jack-up Mount" ou équivalent. Y compris isolation. Epaisseur totale 18cm. E4				
	Poste "BKTK Chape spéciale 4ème étage y.c. isolation" dans le DG lié au PL Investissement du 01.02.2021				
	PU Bâtiment principal	741.00	m2	260.00	192'660.00
	BKTK PV sur articles précédents pour finition type béton ciré				
	Poste prévu dans le CFC 281.1 dans le devis lié au PL Investissement du 01.02.2021				
	PU Bâtiment principal	998.00	m2	80.00	79'840.00
	BKTK Barrière anti-humidité sous chapes au SS type Katja ou équivalente, collée en plein sur radier. SS				
	PU Bâtiment principal	416.00	m2	25.00	10'400.00
G2.1-X	BKTK PV sur chape ép.10 (SS-1) pour armature de renforcement				
	PU Bâtiment principal	375.00	m2	20.00	7'500.00
G2.1-16	BKTK Couche d'égalisation sur dalle BA				
	Poste déplacé au CFC 281.1				
	PU Bâtiment principal	0.00	m2	0.00	0.00
G2.1-13	BKTK Isolation (schichtex) sous dalle ép.10cm				
	Poste déplacé au CFC 211.6				
	PU Bâtiment principal	0.00	m2	0.00	0.00
281.1	Revêtements de sols sains joints				472'230.00
	BKTK Ragrage auto-nivelant sur dalle pour pose de revêtement (moquette, linoléum ou résine). E1 à E3				
	Poste prévu dans le CFC 281.0 dans le devis lié au PL Investissement du 01.02.2021				
	PU Bâtiment principal	2'689.00	m2	20.00	53'780.00
G2.1-6	BKTK Finition chape béton ciré				
	Poste déplacé au CFC 281.0				
	PU Bâtiment principal	0.00	m2	0.00	0.00
G2.1-8	BKTK Couvelage intérieur des fosses au sous-sol (ascenseur, monte-charge, canaux, etc.) en résine époxyde type Siskgard Waterproof ou équivalent.				
JHE Nouveau	PU Bâtiment principal	241.00	m2	110.00	26'510.00
G2.1-9	BKTK Résine époxyde au sol des locaux humides type Walo Syntoliss ou équivalent. Vitrification mate. Couleur à choix. Ep. 3mm				
	PU Bâtiment principal	298.00	m2	80.00	23'840.00
	BKTK Résine synthétique polyuréthane ou époxyde au sol du parking type Walo PDS ou équivalent. Couleur à choix. Ep. 5mm				
	PU Bâtiment principal	30.00	m2	80.00	2'400.00
	PU Parking	3'525.25	m2	80.00	282'020.00
	PU Annexe / AM-EX / AMEX	756.00	m2	80.00	60'480.00
	PU Communs	230.00	m2	80.00	18'400.00
G2.1-11	BKTK Chape cirée				
	Poste déplacé au CFC 281.0				
	PU Bâtiment principal	0.00	m2	0.00	0.00
	BKTK Complément mesures conservatoires liés au PCA (Locaux GS). Complément de résine type Walo PDS ou équivalent. Ep. 5mm				
	PU Parking	60.00	m2	80.00	4'800.00
281.2	Revêtements sols en matières synthétiques, textiles, etc.				449'060.00
G2.3-1	BKTK Faux-plancher technique + moquette ou lino				
	Poste déplacé au CFC 281.8 - Faux-planchers				
	PU Bâtiment principal	0.00	m2	0.00	0.00
G2.3-2	BKTK Moquette collée sur faux plancher fixe ou dalle BA (après ragréage). Y compris plinthes.				
	PU Bâtiment principal	2'934.00	m2	90.00	264'060.00
G2.3-6,9,10	BKTK Revêtement de sol amortissant et absorbant acoustique en caoutchouc compact à pores ouverts type Regupol ou équivalent. Pose collée sur chape. Ep. 4cm. E4 - Stand de tir				
	PU Bâtiment principal	188.00	m2	350.00	65'800.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	BKTK Revêtement de sol sportif à élasticité élargie compacte en bois recouvert d'une résine PU sur couche d'absorption de choc en mousse, type Realsport POLYmatch Macolin ou équivalent. Ep. 5cm. E4 - Salle de gym.				
	PU_Bâtiment principal	353.00	m2	200.00	70'600.00
	BKTK Revêtement de sol en linoléum Ep. 5cm. E4 - Salle de fitness (Zone dojo comptée à part).				
	PU_Bâtiment principal	107.00	m2	200.00	21'400.00
G2.3-8	BKTK Paillason en fibre de noix de coco. Y compris encadrement métallique. ES - Entrée nord. RS - Sas entrée principale (sud)				
	PU_Bâtiment principal	38.00	m2	650.00	24'700.00
	BKTK Provision pour moquette dans le local prototype pour tests acoustiques et échantillons matériaux.				
	PU_Communs	1.00	gl	2'500.00	2'500.00
281.5	Dallages en pierre artificielle				146'030.00
G2.3.4-1(23)	BKTK Revêtement de sol en plaques de terrazzo grand format (90x90). Ep. 2.5cm. Escaliers : paliers, marches et contremarches.				
	PU_Bâtiment principal	415.00	m2	250.00	103'750.00
	BKTK Revêtement de sol en plaques de terrazzo grand format. Ep. 2.5cm. Y compris calage pour pose en fond de cabine. Ascenseurs.				
	PU_Bâtiment principal	5.00	m2	280.00	1'400.00
G2.3.4-2(23)	BKTK Revêtement de sol en terrazzo coulé sur place. Ep. 1.5-2cm. RS - Espace visiteurs et espaces annexes				
	PU_Bâtiment principal	146.00	m2	280.00	40'880.00
281.6	Carrelages				273'300.00
G2.3-7	BKTK Carrelage en grès cérame format 30x60. Finition antidérapante. Prix fourniture 60 CHF/m2. SS - WC. RI - Salles d'eau et vestiaires. ES - partout sauf dégagements et couloir livraisons.				
	PU_Bâtiment principal	1'822.00	m2	100.00	182'200.00
	BKTK PV sur article précédent pour imperméabilisation sous carrelage type Bellizoni Ideas Gold ou équivalent.				
	PU_Bâtiment principal	1'822.00	m2	50.00	91'100.00
G4.3-4	BKTK Carrelage plafonds, cellules. Poste supprimé selon nouveau cahier de charges des anciens locaux CDBB				
	PU_Bâtiment principal	1.00	m2	1.00	0.00
281.8	Faux planchers techniques				169'080.00
G.2.2.3-2(23)	BKTK Faux plancher fixe en panneaux de fibre minérale sans revêtement. Y compris accessoires (passage de câbles, trappes de revision, etc.). H : 15-45 cm. SS - PCP, RS - Loge, E1 - Sur dalle en pente entrée, E3 - COPI				
	Poste rapatrié du CFC 281.2 - Revêtement sols en mat. Synthétiques				
	PU_Bâtiment principal	817.00	m2	160.00	130'720.00
	BKTK PV sur article précédent pour sous-construction métallique pour pontage de dalle en pente sur RS.				
	PU_Bâtiment principal	250.00	m2	80.00	20'000.00
G2.3-1(21)	BKTK Faux plancher démontable avec revêtement antistatique collé d'usine type PVC. H : 15-20cm SS et RS à E3 - Locaux IT.				
	PU_Bâtiment principal	102.00	m2	180.00	18'360.00
282	Revêtements de paroi				893'812.00
282.0	Revêtements de paroi sans joints				127'512.00
JHE_Nouveau	BKTK Revêtement monocomposant pour parois, en phase aqueuse, conservé par film, à base d'une résine acrylique modifiée type Sikagard® Wallcoat Hygienic ou équivalent. Plusieurs ET - Vestiaires. ES - Infirmerie. RS - Entretien et conteneur				
	PU_Bâtiment principal	1'062.60	m2	120.00	127'512.00
282.4	Revêtements de paroi en céramique				255'610.00
G3.3.5-1	BKTK Carrelage mural en grès cérame format 30x60. Prix fourniture 60 CHF/m2. SS - WC. RI - Salles d'eau. ES - Salles d'eau, audition, cuisine-lingerie et espaces d'attente et isolement. RS - Salles d'eau. E1 - Salles d'eau. E2 - Salles d'eau et espaces de repos. E3 - Salles d'eau. E4 - Salles d'eau.				
	PU_Bâtiment principal	1'816.60	m2	100.00	181'660.00
	BKTK PV sur article précédent pour étanchéité sous carrelage en résine polyuréthane biocomposant sablée type Mediatan 360 ou équivalent. Y compris raccord parties d'ouvrages adjacentes (façon de gorges et angles et remontés). Plusieurs étages - Douches. ES - Salles d'eau, audition, cuisine lingerie et espaces d'attente et isolement.				
	PU_Bâtiment principal	1'399.00	m2	50.00	69'950.00

CFC	Designation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	BKTK_Socle pour lits des espaces d'isolement en panneaux de construction en mousse dure de polystyrène extrudé étanche armée sur les deux faces d'un tissu en fibres de verre et enduite d'un mortier plastifié type Wedi ou équivalent. Longueur 240cm. Largeur 90cm. Hauteur 45cm.				
	PU_Bâtiment principal	2.00	pce	2'000.00	4'000.00
282.5	Revêtements de paroi en bois et dérivés du bois				377'800.00
G3.3-8	BKTK_Revêtement de paroi en panneau de particules revêtu en stratifié, dito cloisons sanitaires WC (Saka Iris ou équivalent), Ep. 15mm. Pose sur profils métalliques à joints vifs. Plusieurs ET - Cabines WC.				
	PU_Bâtiment principal	533.00	m2	350.00	186'550.00
G3.3.6-2	BKTK_Revêtement de paroi en panneaux acoustiques type Topakustik Classic ou équivalent. Lmax100 Hmax240 Ep. 17mm. Finition laquée couleur à choix. Pose agrafée sur tasseaux verticaux. Y compris remplissage en laine minérale densité 60kg/m3 et voile acoustique. E4 - Salle de gym (partie inf. et sup.) + Dojo (partie sup.)				
	PU_Bâtiment principal	420.00	m2	350.00	147'000.00
	BKTK_PV sur article précédent pour habillage de porte basculante dépôt matériel. L250 H240. E4 - Salle de gym				
	PU_Bâtiment principal	11.00	m2	150.00	1'650.00
	BKTK_PV sur article précédent pour habillage de porte battante double entrée. L170 H210. E4 - Salle de gym				
	PU_Bâtiment principal	4.00	m2	150.00	600.00
	BKTK_PV sur article précédent pour habillage de faces d'armoire. L160 H240. E4 - Salle de gym				
	PU_Bâtiment principal	4.00	m2	150.00	600.00
	BKTK_Revêtement de paroi en panneaux OSB L140 H300 Ep. 1.5cm. Pour réception d'un habillage en panneaux de caoutchouc collés. Pose en dents de serre sur tasseaux verticaux fixés sur doublage isolant (CFC 271.1). E4 - Stand de tir.				
	PU_Bâtiment principal	156.00	m2	150.00	23'400.00
	BKTK_Revêtement de paroi en panneaux MDF plaqués bois, pose sur tasseaux avec fixation invisible. RS - Accueil + salle d'attente.				
	PU_Bâtiment principal	72.00	m2	250.00	18'000.00
282.6	Revêtements de paroi en matières synthétiques, textiles, etc.				113'890.00
G3.3.11	BKTK_Revêtement de paroi en panneaux de protection en partie inférieure du mur. Composition: mousse de polyéthylène revêtu de polyester enduit de PVC. L100 H230 Ep. 2.5cm. Pose collée sur doublage isolant (CFC 271.1). E4 - Dojo				
	PU_Bâtiment principal	106.00	m2	180.00	19'080.00
	BKTK_PV sur article précédent pour habillage de porte battante simple entrée. L110 H210. E4 - Dojo				
	PU_Bâtiment principal	3.00	m2	150.00	450.00
G3.3.12,13	BKTK_Revêtement de paroi amortissant et absorbant acoustique en panneaux en caoutchouc compacte à pores ouverts type Regupol ou équivalent en partie inférieure du mur. L130 H220 Ep. 4.5cm. Pose visée sur panneaux OSB (CFC 282.5). E4 - Stand de tir				
	PU_Bâtiment principal	156.00	m2	320.00	49'920.00
G3.3.7-1,2(23)	BKTK_Moquette murale dito sol collée sur murs en béton. SS - PCP				
	PU_Bâtiment principal	97.00	m2	120.00	11'640.00
	BKTK_Revêtement des murs en panneaux acoustiques à lames verticales type Echojazz Echobaffle Plain Ep. 24 mm ou équivalent. RS - Salle VIP.				
	PU_Bâtiment principal	82.00	m2	400.00	32'800.00
282.9	Revêtements de parois divers				19'000.00
G3.3.8-1(23)	BKTK_Miroir en panneaux L100 H230. Pose sur profils métalliques à joints vifs. Pose affleurée avec revêtement mural en panneaux de protection (CFC282.6) E4 - Dojo.				
	PU_Bâtiment principal	14.00	m2	800.00	11'200.00
	BKTK_Revêtement du pilier triangulaire BA en tôle inox poli miroir. 3 côtés 50 - 75 - 80 cm. H moyenne 290cm. RS - Salle VIP.				
	PU_Bâtiment principal	6.00	m2	1'300.00	7'800.00
283	Faux-plafonds				879'610.00
283.1	Plafonds suspendus en panneaux métalliques				57'000.00
G4.3-12	BKTK_Faux plafond démontable en bacs métalliques perforés thermolaqués. Y compris sous-structure. Tous les étages - salles d'eau et cuisines de régénération.				
	PU_Bâtiment principal	380.00	m2	150.00	57'000.00
283.2	Plafonds en panneaux de plâtre				487'870.00
	BKTK_Faux plafond en panneau de plâtre suspendu. Composition 2x plaques GKBI (hydro) 12.5mm + sous-construction Knauf D112 + Enduit au plâtre lissé C3 prêt à peindre. Résistance feu EI30. H suspension : 42cm. ES - Couloir, cuisine, lingerie et salles d'eau				
	PU_Bâtiment principal	166.00	m2	180.00	29'880.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	BKTK_Faux plafond en panneau de plâtre suspendu. Composition 2x plaques GKBI (hydro) 12.5mm + sous-construction Knauf D112 + Enduit au plâtre lissé C3. Résistance feu EI30. H suspension : 91cm. RS - Couloirs, salles d'eau, postes de travail (soffite).				
	PU_Bâtiment principal	104.00	m2	180.00	18'720.00
	BKTK_Faux plafond en panneau de plâtre suspendu. Composition 2x plaques GKBI (hydro) 12.5mm + sous-construction Knauf D112 + Enduit au plâtre lissé C3 prêt à peindre. Résistance feu EI30. H suspension : 49cm. E1 et E2 - Couloirs, salles d'eau, postes de travail (soffite)				
	PU_Bâtiment principal	308.00	m2	180.00	55'440.00
	BKTK_Façon de gorge en bord de plafond au long de raccord contre parois pour intégration de luminaire linéaire. Y compris façon d'arête. ES à E4 - Couloirs				
	PU_Bâtiment principal	777.00	ml	80.00	62'160.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	BKTK_Retombée en placo-plâtre, composition dito art, précèdent pour fermeture des faux plafonds dans les espaces de travail (soffites) H 49cm. E1 et E2				
	PU_Bâtiment principal	141.00	ml	80.00	11'280.00
	BKTK_Faux plafond en panneau de plâtre suspendu. Composition 2x plaques GKBI (hydro) 12.5mm + sous-construction Knauf D112 + Enduit au plâtre lissé C3 prêt à peindre. Résistance feu EI30. H suspension : 59cm. E3 - Couloir, salles d'eau, postes de travail (soffite)				
	PU_Bâtiment principal	227.00	m2	180.00	40'860.00
	BKTK_Retombée en placo-plâtre, composition dito art, précèdent pour fermeture des faux plafonds dans les espaces de travail (soffites) H 59cm. E1 et E2				
	PU_Bâtiment principal	33.00	ml	80.00	2'640.00
	BKTK_Faux plafond en panneau de plâtre autoportant. Composition 2x plaques GKBI (hydro) 12.5mm + sous-structure Knauf GH Futur ou équivalent. Portée maximale : 6 m. E4 - Stand de tir, couloir et salles d'eau.				
	PU_Bâtiment principal	235.00	m2	180.00	42'300.00
	BKTK_PV sur poste précèdent pour lissage G3 prêt à peindre dans les zones hors Stand de tir. E4 - couloir et salles d'eau.				
	PU_Bâtiment principal	67.00	m2	20.00	1'340.00
G4.3-2	BKTK_PV pour trappes de visite EI30 type Knauf PLP ou équivalent dans faux-plafond suspendu. Ouverture manuelle pousser/lacher avec système de freinage. Dim 50x50cm. Pose centrée. Y compris adaptation de sous-construction. SS à E3				
	PU_Bâtiment principal	174.00	pce	400.00	69'600.00
G4.3-7	BKTK_PV pour trappes de visite EI30 type Knauf PLP ou équivalent dans faux-plafond suspendu. Ouverture manuelle pousser/lacher avec système de freinage. Dim 65x40cm. Ouverture en bord de plafond contre cloison vitrée. Y compris adaptation de sous-construction. ES à E3 - Couloirs.				
	PU_Bâtiment principal	261.00	pce	450.00	117'450.00
	BKTK_PV pour trappes de visite EI30 type Knauf PLP ou équivalent dans faux-plafond autoportant Ouverture manuelle pousser/lacher avec système de freinage. Dim 50x50cm. Pose centrée. Y compris adaptation de sous-construction. E4 - Couloir et salles d'eau.				
	PU_Bâtiment principal	20.00	pce	400.00	8'000.00
	BKTK_PV pour trappe de visite grand format EI30 type dans faux-plafond autoportant. Ouverture manuelle avec serrure, système de freinage et escalier escamotable intégré. Dim 80x100cm. Pose centrée. Y compris adaptation de sous-construction. E4 - Stand de tir.				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	6'000.00	6'000.00
G4.3-13	BKTK_Caisson en fermacell L100cm H42cm. Y compris enduisage et lissage G3 prêt à peindre prêt à peindre. ES - Espaces d'attente, isolement, restauration, bureau SEA et préparation.				
	PU_Bâtiment principal	74.00	ml	300.00	22'200.00
283.3	Plafonds en panneaux de fibre minérale				0.00
G4.3-10	BKTK_Plafond suspendu en lames de bois Poste déplacé au CFC 283.4				
	PU_Bâtiment principal	0.00	m2	0.00	0.00
283.4	Faux-plafonds en bois, dérivés du bois				165'700.00
	BKTK_Faux plafond à lamelles de bois massif (chêne) type Duon Woodline ou équivalent. Lattes L5cm H8cm Longueur 45cm. Fixation invisible sur sous construction. Suspension Isolag ou équivalent. Y compris voile acoustique noir. H suspension 61cm. RS - Aile gauche et aile droite sauf espaces de service et couloirs.				
	PU_Bâtiment principal	487.00	m2	300.00	146'100.00
	BKTK_PV sur poste précèdent pour trappes de visite 45x45, matérialité dito plafond.				
	PU_Bâtiment principal	49.00	pce	400.00	19'600.00
283.5	Plafonds en matières synthétiques, textiles, etc				169'040.00
G4.3-6	BKTK_Revêtement de plafond amortissant et absorbant acoustique en panneaux en caoutchouc compacte à pores ouverts type Regupol. Ep. 5.5cm. Pose visée sur faux plafond en panneaux de placoplâtre (CFC 283.2). E4 - Stand de tir				
	PU_Bâtiment principal	168.00	m2	320.00	53'760.00
G4.3-8	BKTK_Revêtement de plafond absorbant acoustique en matière textile à base de matériaux recyclés (min 50%) et 100% recyclable, type Echojazz Echoboard ou équivalent. Ep. 24mm. Pose collée sur dalle en BA. E4 - Dojo-fitness et Salle de gym.				
	PU_Bâtiment principal	524.00	m2	220.00	115'280.00
285	Traitement des surfaces intérieures				550'690.00
285.1	Peinture intérieure				550'690.00
G3.3-2	BKTK_Peinture couvrante 2 couches sur cloisons en placo-plâtre				
	PU_Bâtiment principal	317.00	m2	20.00	6'340.00
G3.3-3.4	BKTK_Peinture antipoussière / lasure sur murs et piliers en BA				
	PU_Bâtiment principal	3'056.00	m2	20.00	61'120.00
	PU_Parking	215.00	m2	20.00	4'300.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
G3.3-17,18	BKTK_Crépi fin + peinture de finition sur parois (béton armé, placo-plâtre ou fermacell)				
	PU_Bâtiment principal	3'737.00	m2	40.00	149'480.00
G3.3-6,7,14	BKTK_Peinture couvrante 2 couches sur murs en BA ou maçonnerie non enduite				
	PU_Bâtiment principal	2'304.00	m2	20.00	46'080.00
	PU_Parking	231.00	m2	20.00	4'620.00
G3.3.16	BKTK_Peinture couvrante 2 couches sur panneaux muraux en laine de bois type Unitex				
	PU_Bâtiment principal	367.00	m2	20.00	7'340.00
	PU_Parking	445.00	m2	20.00	8'900.00
	BKTK_Peinture couvrante 2 couches sur faux-plafond en placo-plâtre ou fermacell				
	PU_Bâtiment principal	1'598.00	m2	20.00	31'960.00
G4.3-3	BKTK_Peinture antipoussière / lasure sur plafonds en BA Type 4				
	PU_Bâtiment principal	1'847.00	m2	20.00	36'940.00
	BKTK_Peinture antipoussière / lasure sur plafonds en BA Type 2				
	PU_Bâtiment principal	1'112.00	m2	20.00	22'240.00
	PU_Parking	3'764.00	m2	20.00	75'280.00
	PU_Communs	0.00	m2	20.00	0.00
	PU_Annexe / AM-EX	61.00	m2	20.00	1'220.00
	BKTK_Peinture couvrante 2 couches sur panneaux plafond en laine de bois type Unitex				
	PU_Bâtiment principal	856.00	m2	20.00	17'120.00
	BKTK_Peinture de sol - marquage parking. Places voiture.				
	PU_Parking	125.00	pce	150.00	18'750.00
	BKTK_Peinture de sol - marquage parking. Places moto.				
	PU_Parking	40.00	pce	150.00	6'000.00
G3.3.17	BKTK_Peinture de sol - marquage parking. Places spéciales (véhicules grands - Annexe)				
	PU_Parking	12.00	pce	150.00	1'800.00
	BKTK_Peinture de sol - marquage parking. Provision pour signalétique diverse (flèches, place charge électrique, etc.)				
	PU_Parking	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
	BKTK_Peinture de sol - Traçage piste gym (volley-bleu clair, basket-gris, badminton-violet)				
	PU_Bâtiment principal	1.00	bloc	8'000.00	8'000.00
	BKTK_Peinture de sol - Dépôts SS-1 et Locaux techniques SS-1 et E4				
	PU_Bâtiment principal	1'175.00	m2	20.00	23'500.00
	BKTK_BKTK_Complément mesures conservatoires liés au PCA (Locaux GS). Complément de peinture antipoussière / lasure sur murs et plafonds				
	PU_Parking	96.25	m2	80.00	7'700.00
	BKTK_Provision pour peinture du local prototype pour tests acoustiques et échantillons matériaux (murs et plafonds)				
	PU_Communs	1.00	gl	2'000.00	2'000.00
285.9	Peintures spéciales				0.00
G3.3-15	BKTK_Traitement des surfaces pour décorations complémentaires (fresques)				
	PM_Supprimé selon indications OCBA en GOP 111				
	PU_Bâtiment principal	1.00	bloc	50'000.00	0.00
287	Nettoyage du bâtiment				277'077.00
G6.3-1	BKTK_Nettoyage intermédiaire				
	PU_Bâtiment principal	10'100.00	m2	7.00	70'700.00
	PU_Parking	3'768.00	m2	7.00	26'376.00
	PU_Annexe / AM-EX	715.00	m2	7.00	5'005.00
G6.3-2	BKTK_Nettoyage réception finale				
	PU_Bâtiment principal	10'100.00	m2	12.00	121'200.00
	PU_Parking	3'768.00	m2	12.00	45'216.00
	PU_Annexe / AM-EX	715.00	m2	12.00	8'580.00
289	Divers				80'000.00
289.5	Signalétique				80'000.00
G3.3-10	BKTK_Provision pour signalétique intérieure.				
	<i>Numéros des locaux sur les portes en vinyl et plaques acryliques A5 pour inscription (occupants et fonctions), signalétique d'étage dans la cage d'escalier, dans les couloirs et dans les espaces d'accueil</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	bloc	56'000.00	56'000.00
	PU_Parking	1.00	bloc	12'000.00	12'000.00
	PU_Annexe / AM-EX	1.00	bloc	12'000.00	12'000.00
3	Equipements d'exploitation				1'282'958.00
31	Gros-œuvre 1				0.00
311	Provision pour coffre stock explosif				0.00
33	Installations électriques				169'500.00
331	Appareils CFO				0.00
333	Lustrerie				169'500.00
H7-5	OCBA_Luminaires sur pieds fournis par CCA.				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	<i>Selon offre CCA du 08.11.2023 : lampadaire sur pied Lavigo VTL LED Blanc chaud à blanc froid 2700K à 6000K. Variateur flux lumineux de 12000LM. Répartition lumière directe et indirecte. Procure la lumière naturelle selon le cycle du jour. Fonction bluetooth. Couleur gris.</i>				
	PU_Bâtiment principal	150.00	pce	1'130.00	169'500.00
335	Appareils CFA				0.00
336	Installations CFA				0.00
339	Divers				0.00
H7-8	BKTK_Provision pour antennes COPI				
	<i>Poste supprimé car chiffré dans le CFC 9. Décision actée en GOP-114</i>				
	PU_Bâtiment principal	0.00	bloc	0.00	0.00
35	Installations sanitaires				248'458.00
356	Unités avec installations sanit. Incorporés				0.00
H3-1	BKTK_Provision équipement laverie OCD				
	<i>Poste supprimé car chiffré dans le CFC 9</i>				
	PU_Bâtiment principal	0.00	bloc	0.00	0.00
358	Agencements de cuisine				248'458.00
H2-1/32	LAMA_Appareils thermiques pour cuisine de régénération. RS				
	<i>Fourneau 4 feu vitrocéramiques avec four en partie basse</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	7'500.00	7'500.00
	LAMA_Agencement inox pour cuisine de régénération. RS				
	<u>Meuble inox espace stockage réfrigéré:</u>				
	Dessus :				
	<i>Plan de travail épaisseur 40 mm, dossier : arrière Partie inférieure de gauche à droite :</i>				
	<i>1 joue latérale gauche</i>				
	<i>Espace libre pour meubles réfrigérés 5.01</i>				
	<i>1 joue</i>				
	<i>Espace libre pour meubles réfrigérés 5.01</i>				
	<i>1 joue</i>				
	<i>Espace libre pour meuble réfrigéré 5.02</i>				
	<i>1 joue latérale droite</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	4'368.00	4'368.00
	LAMA_Agencement inox pour cuisine de régénération. RS				
	<u>Ilot central inox:</u>				
	Dessus :				
	<i>Plan de travail épaisseur 40 mm</i>				
	<i>1 bassin 450 x 450 x 300mm, et 1 bassin 500 x 400 x 300 mm</i>				
	<i>Partie inférieure de gauche à droite :</i>				
	<i>Joues latérales gauches et droite en une pièce sur la profondeur de l'Ilot Côté stockage :</i>				
	<i>1 espace libre pour meuble réfrigéré 5.03</i>				
	<i>1 joue</i>				
	<i>1 espace libre pour machine à laver sous comptoir</i>				
	<i>1 joue</i>				
	<i>1 bloc 2 portes battantes sous bassin</i>				
	<i>Côté salle :</i>				
	<i>1 bloc 2 portes battantes sous bassin</i>				
	<i>1 bloc 3 tiroirs</i>				
	<i>1 décroché pour fourneau 1.01</i>				
	<i>2 bloc portes battantes sous bassin</i>				
	<i>Dispose d'un menu contextuel</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	19'300.00	19'300.00
	LAMA_Machines pour cuisine de régénération. RS				
	<i>Machine à laver sous plan de travail</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	7'500.00	7'500.00
	LAMA_Machines pour cuisine de régénération. RS				
	<i>Four à micro-ondes</i>				
	PU_Bâtiment principal	4.00	pce	900.00	3'600.00
	LAMA_Machines pour cuisine de régénération. RS				
	<i>Fontaine à eau plate et pétillante</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	5'000.00	5'000.00
	LAMA_Installations frigorifiques pour cuisine de régénération. RS				
	<i>Meuble réfrigéré à casiers individuels. 6 tiroirs (3blocs x 2casiers). Froid central</i>				
	PU_Bâtiment principal	2.00	pce	24'960.00	49'920.00
	LAMA_Installations frigorifiques pour cuisine de régénération. RS				
	<i>Meuble réfrigéré à casiers individuels. 4 tiroirs (2blocs x 2casiers). Froid central</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	21'180.00	21'180.00
	LAMA_Installations frigorifiques pour cuisine de régénération. RS				
	<i>Meuble réfrigéré à casiers individuels. 3 colonnes. Froid central</i>				
	PU_Bâtiment principal	1.00	pce	13'080.00	13'080.00
	LAMA_Installations frigorifiques pour cuisine de régénération. RS				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	<i>Groupe frigorifique déporté y compris conduite</i>				
	PU Bâtiment	1.00	pce	11'000.00	11'000.00
	LAMA Appareils sanitaires spéciaux pour cuisine de régénération. RS				
	<i>Mitigeur à levier sur platine</i>				
	PU Bâtiment principal	2.00	pce	800.00	1'600.00
	LAMA Système de ventilation pour cuisine de régénération. RS				
	<i>Hotte au dessus de la zone cuisson</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	8'400.00	8'400.00
	LAMA Livraison et montage. RS				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	6'100.00	6'100.00
	LAMA Appareils thermiques pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Four de remise en température sur support - avec chariot d'enfournement</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	6'500.00	6'500.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	LAMA Agencements inox pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Table d'entrée de laverie</i>				
	<i>Dessus :</i> <i>Plan de travail épaisseur 40 mm avec bord anti-ruissellement sur trois faces et bord d'accrochage sur lave vaisselle sur la 4eme face, plage et dossier arrière, 2 bassins 500 x 400 x 300 mm</i>				
	<i>Partie inférieure :</i> <i>6 pieds carrés, un cache bac inox amovible et une étagère basse partielle sous les bassins.</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	2'100.00	2'100.00
	LAMA Agencements inox pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Table de sortie de laverie</i>				
	<i>Dessus :</i> <i>plan de travail épaisseur 40 mm avec bord anti-ruissellement sur trois faces et bord d'accrochage sur lave vaisselle sur la 4eme face, plage et dossier arrière</i>				
	<i>Partie inférieure :</i> <i>étagère basse partielle 800 mm</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1'500.00	1'500.00
	LAMA Agencements inox pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Rayonnage stockage</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	800.00	800.00
	LAMA Machines pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Lave vaisselle à capot casier 500x500mm</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	12'500.00	12'500.00
	LAMA Machines pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Centrale de désinfection avec enrouleur de tuyau 15m</i>				
	<i>Poste déplacé dans "Appareils sanitaires spéciaux.ES_Mélangeur + enrouleur de tuyau" du présent CFC</i>				
	PU Bâtiment principal	0.00	pce	0.00	0.00
	LAMA Machines pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Armoire de stérilisation pour couteaux</i>				
	<i>Poste supprimé dans le projet amendé</i>				
	PU Bâtiment principal	0.00	pce	0.00	0.00
	LAMA Dispositifs mobiles pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Table inox mobile</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1'550.00	1'550.00
	LAMA Dispositifs mobiles pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Chariot de service 3 niveaux</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	600.00	600.00
	LAMA Dispositifs mobiles pour cuisine de régénération. ES				
	<i>2x Thermoports 1000k neutre + 1 chariot de transport</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	2'200.00	2'200.00
	LAMA Dispositifs mobiles pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Porte sac poubelle mobile</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	350.00	350.00
	LAMA Installations frigorifiques pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Armoire frigorifique positive - 1 porte GN 2/1 - froid autonome - avec 5 grilles. Charnière à gauche.</i>				
	PU Bâtiment principal	2.00	pce	3'550.00	7'100.00
	LAMA Installations frigorifiques pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Armoire frigorifique négative (congélation) - 1 porte GN 2/1 - froid autonome - avec 5 grilles. Charnière à gauche.</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	3'550.00	3'550.00
	LAMA Appareils sanitaires spéciaux pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Douchette vaisselle sur platine avec mitigeur à levier</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1'200.00	1'200.00
	LAMA Appareils sanitaires spéciaux pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Mélangeur mural pour enrouleur de tuyau</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	350.00	350.00
	LAMA Appareils sanitaires spéciaux pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Enrouleur de tuyau</i>				
	<i>Remplace poste "Machines pour cuisine de régénération. ES - Centrale de désinfection"</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1'300.00	1'300.00
	LAMA Appareils sanitaires spéciaux pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Grille de sol 530x200mm</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1'260.00	1'260.00
	LAMA Système de ventilation pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Hotte au-dessus du four de remise en température</i>				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	3'850.00	3'850.00
	LAMA Système de ventilation pour cuisine de régénération. ES				
	<i>Caisson d'extraction laverie</i>				
	<i>Remplace poste "Hotte à condensation au-dessus de la machine à capot" du devis lié au PL investissement du 01.02.2021</i>				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1'200.00	1'200.00
	LAMA Livraison et montage. ES				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	2'000.00	2'000.00
H2-33	BKTK Provision pour éléments sur mesure.				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	40'000.00	40'000.00
359	Divers				0.00
36	Installations de transport				0.00
363	Entretien de façade				0.00
369	Divers-Armoire de stockage				0.00
37	Aménagements intérieurs 1				215'000.00
372	Ouvrages métalliques				40'000.00
H7-6.7	BKTK Casier vestiaire 100x60				
	Poste déplacé au CFC 9				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	0.00
	BKTK Casier vestiaire 30x50				
	Poste déplacé au CFC 9				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	0.00
H7-10	BKTK Provision pour casiers pour rangement des armes				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	40'000.00	40'000.00
378	Equipement spécial				0.00
H6.4-2	BKTK Provision pour lit et mobiliers fixes espaces d'attente, yc. fixation indémontable sur dalle. Ce poste comprend (équipement par pce): - 2 lits superposés - 1 table sur consoles - 2 bancs sur consoles				
	Poste déplacé au CFC 9. PM : estimé à 9'000 CHF HT/pce x 10 pce				
	PU Bâtiment principal	0.00	pce	0.00	0.00
	BKTK Provision pour mobilier fixe des salles d'audition. ES Ce poste comprend (équipement par pce): - 1 table sur consoles (audition) - 1 banc sur consoles (audition)				
	Poste déplacé au CFC 9. PM : estimé à 4'000 CHF HT/pce x 2 pce				
	PU Bâtiment principal	0.00	pce	0.00	0.00
	BKTK Provision pour bancs fixes des box. ES Ce poste comprend : - 1 banc longueur 110cm sur consoles ou pieds fixés au sol				
	Poste déplacé au CFC 9. PM : estimé à 600 CHF HT/pce x 4 pce				
	PU Bâtiment principal	0.00	pce	0.00	0.00
379	Divers				175'000.00
H6.4-1	BKTK Provision pour dispositif récupérateur de balles 5 cibles avec support, système MaRep ou équivalent. E4 - Stand de tir.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	45'000.00	45'000.00
H6.4-6	BKTK Provision pour écrans pare-balles pour tir haut et bas en fond de stand. Feuille Hardox ou équivalent + protection antirebond, y compris sous-structure de support. E4 - Stand de tir.				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	90'000.00	90'000.00
H6.4-7	BKTK Provision pour dispositif de décharge d'armes et divers équipements. E4 - Stand de tir.				
	Poste déplacé au CFC 9				
	PU Bâtiment principal	0.00	bloc	0.00	0.00
	BKTK Provision pour dispositif de simulation audiovisuel (sonorisation et gyrophare pour tir en simulation). E4 - Stand de tir				
	Ce poste comprend : - 4 hauts parleurs - 2 feux flash - Programmation pour 1 scénario				
	PU Bâtiment principal	1.00	bloc	40'000.00	40'000.00
38	Aménagements intérieurs 2				650'000.00
381	Revêtements de sol				0.00
H6.4-8	BKTK Provision pour tatamis de combat MMA, ép. 40mm. 80cm x 176cm. E4 - Dojo				
	Poste déplacé au CFC 9				
	PU Bâtiment principal	1.00	pce	1.00	0.00
382	Revêtements de parois divers				0.00
389	Divers				650'000.00
H6.4-9	BKTK Cooling desks destinés à la centrale d'opération (COP1)				
	PU Bâtiment principal	12.00	pce	40'000.00	480'000.00
	BKTK Support rotatif orientable jusqu'à 75° pour moiteurs COP1 et COP1-réduit. Type PREMIUM-K6 RotoLift ou équivalent				
	PU Bâtiment principal	4.00	pce	2'500.00	0.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
H6.4-11	BKTK_Provision pour fixation d'équipements sportifs fixes, douilles, supentes, etc. E4 - Salle de gym Ce poste comprend les fixations pour : - 2 panneaux de basket au plafond - 2 portique à grimper (4 perches) - 2 espaliers doubles, largeur 170cm. - 1 structure suspendue au plafond pour anneaux balançants (paire) - Haut-parleurs				
	PU_Bâtiment principal	1.00	bloc	40'000.00	40'000.00
	BKTK_Provision pour équipements sportifs fixes, douilles, supentes, etc. E4 - Salle de gym Ce poste comprend : - 2 panneaux de basket au plafond - 2 portique à grimper (4 perches) - 2 espaliers doubles, largeur 170cm. - 1 structure suspendue au plafond pour anneaux balançants (paire)				
	PU_Bâtiment principal	1.00	bloc	130'000.00	130'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
4	Aménagements extérieurs				4'172'808.49
40	Mise en forme du terrain				206'660.00
401	Déplacements de terre				171'660.00
11-1	B-S_2021_Terrassement pour bassin de rétention V=114m3 - part PI 79%				
	<i>Poste remplacé par montant facturé, voir CFC 562 - Contribution</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00%		0.00	0.00
11-2/4	B-S_230927_Terrassement zones végétales S=832m2 yc évac et taxes				
	PU Annexe / AM-EX	333.00	m3	60.00	19'980.00
	B-S_230927_Terrassement encaissement chaussée/trottoir S=3370m2 yc évac et taxes				
	PU Annexe / AM-EX	2'528.00	m3	60.00	151'680.00
409	Divers				35'000.00
409.1	Remise en état				35'000.00
11-20	BKT_Retrait d'installations de chantier, remise en état des provisoires				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	35'000.00	35'000.00
41	Constructions				1'869'549.49
411	Travaux de l'entreprise de maçonnerie				834'427.59
411.4	Canalisations à l'extérieur du bâtiment				161'795.80
11-35	BKT_Installation de traitement biologique des eaux usées et recyclage pour la station de lavage couverte, selon offre de Tommen Furler 2020				
	<i>Mise à jour en juillet 2024 - hausse estimée du 15%</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	77'671.00	77'671.00
11-37	BKT_Préfractionnement, selon offre de Tommen Furler 2020				
	<i>Mise à jour en juillet 2024 - hausse estimée du 15%</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	28'062.30	28'062.30
11-38	BKT_Installation de désinfection pour l'élimination des bactéries, selon offre de Tommen Furler 2020				
	<i>Mise à jour en juillet 2024 - hausse estimée du 15%</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	56'062.50	56'062.50
411.5	Béton et béton armé				627'631.79
11-5	B-S_ F et P de bordures béton trottoir (type RN ou RB 12) yc jointoiement				
	PU Annexe / AM-EX	39.00	ml	76.00	2'964.00
	B-S_ F et P de bordures béton entre enrobés/TV (type SB 8) yc jointoiement				
	PU Annexe / AM-EX	715.00	ml	71.00	50'765.00
11-7,8	B-S_Murs de soutènement (jusqu'à h=2m)				
	PU Annexe / AM-EX	292.00	m2	550.00	160'600.00
	B-S_Murs de soutènement (de h=2 à 3,2m)				
	PU Annexe / AM-EX	330.00	m2	650.00	214'500.00
11-9	B-S_Escaliers				
	PU Annexe / AM-EX	2.00	pce	5'000.00	10'000.00
11-10	B-S_Trottoir (entrées parking)				
	<i>Poste supprimé car compris dans le poste CFC414.7 (enrobés)</i>				
	PU Annexe / AM-EX	0.00	m2	0.00	0.00
11-12	B-S_Fondation pour portails (F et P de 2 socles yc coffrage, béton, remblai)				
	PU Annexe / AM-EX	7.00	pce	650.00	4'550.00
11-13	B-S_Fondation pour mâts éclairage/caméra (F et P socle yc coffrage, béton, remblai)				
	PU Annexe / AM-EX	11.00	pce	650.00	7'150.00
	B-S_231110_Fondation pour drapeaux (F et P socle yc coffrage, béton, remblai)				
	PU Annexe / AM-EX	3.00	pce	5'000.00	15'000.00
11-14	B-S_2020_Bassin de rétention enterré V=114 m3 - part PI 79% yc armature				
	<i>Poste remplacé par montant facturé, voir CFC 562 - Contribution</i>				
	PU Annexe / AM-EX	0.00%		0.00	0.00
	B-S_ F et P béton place de lavage (S=55m2) yc coffrage, armature,goujons ép.20cm				
	PU Annexe / AM-EX	55.00	m2	150.00	8'250.00
11-32	NK_Mur de séparation PI et CFA				
	<i>Poste déplacé au CFC 562</i>				
	PU Annexe / AM-EX	0.00	pce	0.00	0.00
11-49	NK_2020_Escaliers d'accès au CFA - Part soumise à contribution OFCL				
	<i>Travaux pour le projet CFA exécutés dans le cadre du projet de la PI sur la parcelle de la PI. Pre-financés par l'OCBA, à rembourser par l'OFCL. Estimés à 32'00 CHF TTC en 2020.</i>				
	<i>Montat supprimé car comptabilisé dans le CFC-2</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	29'712.16	29'712.16
11-50	NK_2020_Murs et couvert à vélo du CFA - Part soumise à contribution OFCL				
	<i>Travaux pour le projet CFA exécutés dans le cadre du projet de la PI sur la parcelle CFA. Pre-financés par l'OCBA, à rembourser par l'OFCL. Estimés à 19'800 CHF TTC en 2020</i>				
	PU Communs	1.00	pce	18'384.40	18'384.40

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
I1-51	NK_2020_Muret côté route du Bois-Brûlé - Part soumise à contribution OFCL				
	<i>Travaux pour le projet CFA exécutés dans le cadre du projet de la PI sur la parcelle de la PI. Pre-financés par l'OCBA, à rembourser par l'OFCL. Estimés à 6'200 CHF TTC en 2020</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	5'756.23	5'756.23
	BKTK Complément pour PCA. Structure pour échappement GS.				
	Provision pour charpente métallique, haubannage et fondation	1.00	bloc	100'000.00	100'000.00
411.6	Maçonnerie				45'000.00
I2-2	BKTK_Provision pour socles de mâts, drapeaux, barrières, éclairages, potelets, etc.				
	PU Annexe / AM-EX	30.00	pce	1'500.00	45'000.00
414	Gros œuvre 2				629'321.90
414.7	Traitement des surfaces extérieures				629'321.90
I1-15	B-S Installations pour mise en oeuvre des enrobés				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	9'068.00	9'068.00
	B-S_Couche de base ACT 22S 12cm (S=3'370m2 hors surf. dalle parking)				
	PU Annexe / AM-EX	1'011.00	to	182.00	184'002.00
	B-S_Couche de base AC 16 S 6cm (S=5'191m2 yc surf. dalle parking et trottoir)				
	PU Annexe / AM-EX	778.50	to	202.00	157'257.00
	B-S_Couche de roulement AC 11 S 4cm (S=5'191m2 yc surf. dalle parking et trottoir)				
	PU Annexe / AM-EX	519.10	to	216.00	112'125.60
	B-S_Enduit accrochage (2 couches)				
	PU Annexe / AM-EX	10'272.00	m2	2.00	20'544.00
	Geotextile				
	PU Annexe / AM-EX	6'163.00	m2	1.50	9'244.50
I1-16	B-S_F et P grave (ép. Moy. 40cm)				
	PU Annexe / AM-EX	1'415.00	m3	60.00	84'900.00
I1-18	B-S_Fourniture et mise en place couche végétale Horizon A ép.40cm				
	PU Annexe / AM-EX	783.00	m2	30.00	23'490.00
I1-25	B-S_2020_Voliges métalliques pour séparation enrobé/végétale				
	<i>Poste remplacé par bordures en béton (CFC 411.5)</i>				
	PU Annexe / AM-EX	0.00	ml	0.00	0.00
I1-52	B-S_Revêtement des surfaces carrossable partagées entre PI et CFA - Part soumise à contribution OFCL				
	<i>Travaux pour le projet CFA exécutés dans le cadre du projet de la PI sur la parcelle de la PI. Pre-financés par l'OCBA, à rembourser par l'OFCL. Estimés à 60'585 CHF TTC en 2020.</i>				
	<i>Montant supprimé car travaux compris dans les postes précédents CFC414.7 II-1 à 7</i>				
	PU Annexe / AM-EX	0.00	pce	0.00	0.00
I1-53	B-S_2020_Traitement des surfaces enrobées carrossables sur parvis devant le CFA - Part soumise à contribution OFCL				
	<i>Travaux pour le projet CFA exécutés dans le cadre du projet de la PI sur la parcelle du CFA. Pre-financés par l'OCBA, à rembourser par l'OFCL. Estimés à 30'900 CHF TTC en 2020.</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	28'690.80	28'690.80
I1-54	B-S_2020_Places de parc CFA - Part soumise à contribution OFCL				
	<i>Travaux pour le projet CFA exécutés dans le cadre du projet de la PI sur la parcelle de la PI. Pre-financés par l'OCBA, à rembourser par l'OFCL. Estimés à 71'100 CHF TTC en 2020.</i>				
	<i>Montant supprimé car travaux compris dans les postes précédents CFC414.7 II-1 à 7</i>				
	PU Annexe / AM-EX	0.00	pce	0.00	0.00
415	Aménagements intérieurs 1				354'400.00
415.2	Ouvrages métalliques				354'400.00
I2-6	BKTK_Portail métallique extérieur P1. L1007cm H295cm. Battant. 2 vantaux. Non motorisé. Structure tubulaire15x15mm. Remplissage en fers plats coupés en biais en partie supérieure dito clôture extérieure. Accès principal route du Bois-Brûlé				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	30'000.00	30'000.00
	BKTK_Portail métallique extérieur P2. L950cm H295cm. Coulissant. 1 vantail + 1 partie fixe. Motorisé. Structure tubulaire. Remplissage à barreauds dito clôture extérieure. Sas intérieur Ouest côté esplanade.				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	57'000.00	57'000.00
	BKTK_Portail métallique extérieur P2-b. L600cm H295. Coulissant. 1 vantail. Motorisé. Structure tubulaire. Remplissage à barreauds dito clôture extérieure. Sas intérieur Ouest, côté tarmac.				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	35'000.00	40'000.00
I2.3.2	BKTK_Portail métallique extérieur P3. L350cm H300cm. Battant. 2 vantaux. Motorisé. Structure tubulaire. Remplissage en grillage métallique, galvanisé type GA. Accès au tarmac GA.				
	<i>Poste rapatrié du CFC221.1 (Type12) du devis lié au PL investissement du 01.02.2021</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	24'500.00	24'500.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
12.3-3	BKTK_Portal métallique extérieur P4, L350cm H300cm. Battant, 2 vantaux. Motorisé. Structure tubulaire. Remplissage en grillage métallique, galvanisé type GA. Accès au tarmac GA.				
	<i>Poste rapatrié du CFC221.1 (Type12) du devis lié au PL investissement du 01.02.2021</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	24'500.00	24'500.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
12.3-4	BKTK Portail métallique extérieur P5. L900cm H290cm. Couissant. 1 vantail + 1 partie fixe. Motorisé. Structure tubulaire. Remplissage à barreauds dito clôture extérieure. Sas entre bâtiment principal et annexe, côté Ouest.				
	<i>Poste rapatrié du CFC221.1 (Type16) du devis lié au PL investissement du 01.02.2021</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	54'100.00	54'100.00
12.3-5	BKTK Portail métallique extérieur P6. L900cm H290cm. Couissant. 1 vantail + 1 partie fixe. Motorisé. Structure tubulaire. Remplissage à barreauds dito clôture extérieure. Sas entre bâtiment principal et annexe, côté Ouest.				
	<i>Poste rapatrié du CFC221.1 (Type16) du devis lié au PL investissement du 01.02.2021</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	54'100.00	54'100.00
	BKTK Portail métallique extérieur CFA-BB. L200cm H210cm. Battant. 1 vantail. Non motorisé. Structure tubulaire. Remplissage en fers plats dito clôture extérieure. Accès piéton CFA route du Bois-Brûlée				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	4'200.00	4'200.00
I2-7	BKTK Provision mâts drapeaux				
	PU Annexe / AM-EX	4.00	pce	1'500.00	6'000.00
I2-8	BKTK Provision pour travaux de huisseries métalliques diverses (mâts d'éclairage et vidéo, potelets commande portails et interphones, etc.)				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	60'000.00	60'000.00
419	Divers				51'400.00
12.4(23)	B+S. Complément F et P arceaux vélos				
	PU Annexe / AM-EX	56.00	pce	80.00	4'480.00
12.4(23)	B+S. F et P pavés gazon (sans remplissage fin)				
	PU Annexe / AM-EX	552.00	m2	85.00	46'920.00
12.4(23)	B+S. F et P élément podotactile passage piéton 40x40x8cm				
	<i>Déplacé au CFC 468</i>				
	PU Annexe / AM-EX	4.00	m2	0.00	0.00
12.4(23)	B+S. F et P marquage bande blanche (places stationnement) largeur de ligne 0.				
	<i>Déplacé au CFC 468</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1'260.00	ml	0.00	0.00
12.4(23)	B+S. F et P marquage jaune (passage piéton) largeur ligne 0.5				
	<i>Déplacé au CFC 468</i>				
	PU Annexe / AM-EX	56.00	ml	0.00	0.00
42	Jardins				453'049.00
421	Aménagements de jardin				39'968.00
11-19	BKTK. Plantation orchidées sur toiture végétalisée du garage ext.(750m2) + entretien pendans 2 ans				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	5'000.00	5'000.00
11-21	BKTK Provision pour engazonnement le long de la route de Bois-Brûlé				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	15'000.00	15'000.00
12.1(23)	B+S. F et P ensèmentement d'un mélange de graines yc réglage, ameublissement de la terre végétale				
	PU Annexe / AM-EX	783.00	m2	20.00	15'660.00
12.1(23)	B+S. F et P de substrat pour pavés gazon (S=552m2)				
	PU Annexe / AM-EX	22.10	m3	120.00	2'652.00
12.1(23)	B+S. Ensemencement pavés gazon				
	PU Annexe / AM-EX	552.00	m2	3.00	1'656.00
422	Clôtures				378'661.00
11-6	BKTK Clôture extérieure barreaudée en acier galvanisé. Hauteur moyenne 230cm, fixation sur mur en BA. Barreaudage en fers plats Section 10mmx150mm coupés en biais en partie supérieure et inférieure. Ecart entre barreauds : 12cm. Liaison entre barreauds par double traverse en fer plat en partie inférieure de la clôture. Fixation en applique sur mur en béton armé par supports en col de cygne en acier inox soudés à aux traverses. RS - Route Bois-Brûlée				
	<i>Remplace ancien poste "BBKTK_Serrurerie en barreaudage métallique" du devis lié au PL Investissement du 01.02.2021</i>				
	PU Annexe / AM-EX	304.06	m2	700.00	212'842.00
11-22	BKTK Clôtures, standard de sûreté à définir / admis équivalent GA <i>PM. Supprimé car clôture côté parking T49 chiffré par B+S et clôture côté tarmac et côté CFA exécutés dans le cadre du projet CFA (contribution prévue dans CFC 562)</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	m	1.00	1.00
11-24	BKTK Cloture à lames inox section en Z, longueur développée ~ 210mm, (voir détail). Hauteur 275cm. Fixation sur mur en BA. ES - Cour de promenade.				
	<i>Remplace ancien poste "BBKTK_Barreaudage, secteur promenade OCD" du devis lié au PL Investissement du 01.02.2021</i>				
	PU Annexe / AM-EX	129.58	m2	600.00	77'748.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	BKTK_Barière barreaudée en inox sur couronnement du mur de soutènement extérieur contre escalier d'accès pompiers. ES - espace intermédiaire entre bâtiment principal et annexe. H 162cm. Barreaudage en fers plats. Section 10mmx60mm. Ecart entre barreauds : 12 cm. Liaison entre barreauds par double traverse en fer plat en partie inférieure et supérieure de la barrière.				
	<i>Remplace ancien poste "BKTK_Barreaudage, secteur promenade OCD" du devis lié au PL Investissement du 01.02.2021</i>				
	PU Annexe / AM-EX	22.24	m2	850.00	18'904.00
	BKTK_Porte métallique extérieure type 17. L115 H275. Battante. Remplissage lames Z dito clôture. ES - Cour de promenade.				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	8'000.00	8'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	BKTK Filet métallique horizontal couvrant la totalité de la cour de promenade (ES), attaché sur clôture à lames. ES - Cour de promenade				
11-26	PU Annexe / AM-EX B+S_Grillages-clôture (côtés GVA+CFA) H=3m, y.c. poteaux et fondations béton	47.12	m2	550.00	25'916.00
423	PU Annexe / AM-EX Equipements, engins	141.00	ml	250.00	35'250.00
	BKTK Type K12 pour bornes électro-pneumatiques				
	Poste supprimé dans le projet amendé PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	1.00	0.00
	BKTK_F_P-des bornes-anti-bélier-en-béton-préfabriquées-type-Urban-Concept-Safety-2500Kg-ou-équivalent-RS-Entrée-véhicules-(R1)-et-entrée-piétons-principale.	6.00	pce	0.00	0.00
	BKTK_Provision pour bancs, poubelles et autres équipements de mobiliers extérieurs.				
	Ce poste comprend: - 10 poubelles à fixer sur murs à proximité des entrées - 10 cendriers à fixer sur murs - 2 bancs à fixer sur enrobé				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	15'000.00	15'000.00
	BKTK_F et P supports extérieurs pour vélo type Velopa Pedal park flexo ou équivalent. Largeur 3600mm. Capacité 8 vélos. Y compris complément serrurerie pour fixation murale - Part soumise à contribution OFCL (2 pcs)				
	PU Annexe / AM-EX	7.00	pce	2'160.00	15'120.00
	BKTK_F et P supports extérieurs pour vélo type Velopa Pedal park flexo ou équivalent. Largeur 2700mm. Capacité 6 vélos. Y compris complément serrurerie pour fixation murale. - Part soumise à contribution OFCL (1 pce)				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	1'740.00	1'740.00
	BKTK_F et P crochets muraux extérieurs type Velopa Hook ou équivalent				
	PU Annexe / AM-EX	32.00	pce	80.00	2'560.00
44	Installations				964'730.00
443	Installations électriques				735'700.00
11-27	B+S_2020_Fouille GC pour bornes escamotables (yc drain + boulets)				
	PM_Supprimé dans le projet amendé				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	1.00	0.00
11-29	B+S_Fouille GC réseau électrique (yc F+P 3 DN120/132)				
	PU Annexe / AM-EX	85.00	ml	300.00	25'500.00
11-30	B+S_Chambre de tirage DN800 yc couvercle en fonte, drain, boulets,etc				
	PU Annexe / AM-EX	5.00	pce	1'200.00	6'000.00
11-28	B+S_Fouille GC réseau éclairage (yc F+P 1DN120/132)				
	PU Annexe / AM-EX	460.00	ml	350.00	161'000.00
	B+S_Complément pour pose réseau éclairage+caméra par l'électricien (F+P M25/32 chez SRG) fouille commune				
	PU Annexe / AM-EX	2'000.00	ml	50.00	100'000.00
DevisB+S23	B+S_Chambre de tirage sécurisée DN800 yc couvercle en fonte, drain, boulets,etc				
	PU Annexe / AM-EX	10.00	pce	1'500.00	15'000.00
	B+S_Chambre de tirage sécurisée DN800 yc couvercle en fonte, drain, boulets,etc				
	PU Annexe / AM-EX	15.00	pce	1'500.00	22'500.00
DevisB+S23	B+S_Fouille GC réseau swisscom/telecom (1DN120/132)				
	PU Annexe / AM-EX	26.00	ml	300.00	7'800.00
	B+S_Chambre de tirage DN600 yc couvercle en fonte, drain, boulets,etc				
	PU Annexe / AM-EX	2.00	pce	1'200.00	2'400.00
	B+S_Fouille GC FO Etat (yc F+P 1DN120/132)				
	PU Annexe / AM-EX	250.00	ml	300.00	75'000.00
	B+S_Chambre de tirage DN800 yc couvercle en fonte, drain, boulets,etc				
	PU Annexe / AM-EX	5.00	pce	1'200.00	6'000.00
DevisB+S23	B+S_Fouille Cuivre GVA (yc F+P 1DN120/132)				
	PU Annexe / AM-EX	150.00	ml	300.00	45'000.00
	B+S_Chambre de tirage sécurisée DN800 yc couvercle en fonte, drain, boulets,etc				
	PU Annexe / AM-EX	3.00	pce	1'500.00	4'500.00
11-55	DSSA_2021_Câblage places de parc CFA - Part soumise à contribution OFCL.				
	Travaux pour le projet CFA exécutés dans le cadre du projet de la PI sur la parcelle du CFA. Pré-financés par l'OCBA, à rembourser par l'OFCL. Estimés à 16'200 CHF TTC en 2020.				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	15'000.00	15'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
I5-3(23)	SRG Installations électriques extérieures <i>Provision pour la réalisation des installations extérieures comprenant :</i> <input type="checkbox"/> Installation, pose et raccordement de l'éclairage extérieur <input type="checkbox"/> Fourniture de l'éclairage extérieur <input type="checkbox"/> Installation, pose et raccordement des 4 barrières extérieurs <input type="checkbox"/> Installation, pose et raccordement des 4 coffrets de prises extérieures				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	150'000.00	150'000.00
	BKTK Complément pour PCA. Echappements GS déporté hors emprise				
	<i>Provision pour fouille GC, conduite enterré et rallonge cheminée</i>	1.00	bloc	100'000.00	100'000.00
445	Installations sanitaires				229'050.00
I1-17	MHU_2020 Installations sanitaires, Installation et alimentation de deux nouvelles bornes hydrantes				
	<i>Remplacé par poste "HSCH_Aménagements extérieurs_Conduites extérieures" du CFC445</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	1.00	0.00
I1-31	B-S Fouille GC pour réseau Génilac				
	PU Annexe / AM-EX	40.00	ml	1'200.00	48'000.00
I1-33	B-S Fouille GC pour réseau Gaz				
	PU Annexe / AM-EX	187.00	ml	300.00	56'100.00
	B-S Fouille GC pour réseau eau potable				
	PU Annexe / AM-EX	109.00	ml	300.00	32'700.00
I1-34	B-S 2020 Chambre DN600 pour réseau Gaz				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	1'500.00	1'500.00
I1-36	BBKTK Appareil type Hypromat pour station de lavage				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	51'750.00	51'750.00
I6-3	MHU_2020 Alimentation station de lavage				
	<i>Remplacé par poste "HSCH_Aménagements extérieurs_Conduites extérieures" du CFC445</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	1.00	0.00
I6-4	MHU_2020 Branchement réseau-chaufferie station lav.				
	<i>Remplacé par poste "HSCH_Aménagements extérieurs_Conduites extérieures" du CFC445</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	1.00	0.00
I6-5	MHU_2020 Branchement et station détente gaz				
	<i>Remplacé par poste "HSCH_Aménagements extérieurs_Conduites extérieures" du CFC445</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	1.00	0.00
I6.3-1	MHU_2020 Tuyauterie sanit eaux usées				
	<i>Remplacé par poste "HSCH_Aménagements extérieurs_Conduites extérieures" du CFC445</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	1.00	0.00
I5-1(23)	HSCH_231010 Aménagements extérieurs. Conduites extérieures <i>Ce poste comprend :</i> Alimentation station de lavage Tuyauterie de branchement du réseau à la chaufferie station de lavage Branchement et station détente de gaz Tuyauterie sanitaire eaux usées Installation et alimentation de deux nouvelles bornes hydrantes				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	39'000.00	39'000.00
46	Voies de circulation				678'800.00
463	Superstructures				30'000.00
G3-3-9	BBKTK Complément pour peinture signalisation extérieure				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	30'000.00	30'000.00
464	Evacuation des eaux				638'280.00
I1-39	B-S Canalisations EU/EP - PVC DN200-250 (prof. Moy. 3.5m)				
	PU Annexe / AM-EX	288.00	ml	1'000.00	288'000.00
I1-40	B-S Canalisations EP raccords grilles - PVC DN200 (prof. Moy. 1m)				
	PU Annexe / AM-EX	110.00	ml	300.00	33'000.00
I1-41	B-S Rétention collecteur DN1000 (y.c. terrassement, chambres,TB, vortex)				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	bloc	150'000.00	150'000.00
I1-42	B-S Grilles évacuation des eaux de surface				
	PU Annexe / AM-EX	3.00	pce	600.00	1'800.00
I1-43	B-S Caniveau en fonte Acodrain V200				
	PU Annexe / AM-EX	224.30	ml	600.00	134'580.00
I1-44	B-S Chambres de viste EP DN1000				
	PU Annexe / AM-EX	6.00	pce	3'000.00	18'000.00
I1-45	B-S Chambres de viste EP DN600 ou 800 (jusqu'à 2m prof.)				
	PU Annexe / AM-EX	2.00	pce	1'200.00	2'400.00
I1-46	B-S 2020 Caniveau en fonte Acodrain V150 ou 200 Supprimé car doublon avec poste caniveau précédent				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	ml	1.00	0.00
I1-47	B-S 2020 Grilles évacuation eaux surface 20x20 Poste supprimé car doublon avec poste grilles évacuation surface précédent				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	1.00	0.00
I1-48	B-S 2020 Grilles évacuation eaux surface DN600				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	<i>Poste supprimé car doublon avec poste grilles évacuation surface précédent</i>				
	PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	1.00	0.00
DevisB+S23	B+S Provision pour F et P de drain routier sous chaussée				
	PU Annexe / AM-EX	350.00	ml	30.00	10'500.00
468	Second œuvre				10'520.00
12.4(23)	B-S_F et P élément podotactile passage piéton 40x40x8cm				
	Rapatrié du CFC 419				
	PU Annexe / AM-EX	4.00	m2	75.00	300.00
12.4(23)	B-S_F et P marquage bande blanche (places stationnement) largeur de ligne 0,5m				
	Rapatrié du CFC 419				
	PU Annexe / AM-EX	1'260.00	ml	7.00	8'820.00
12.4(23)	B-S_F et P marquage jaune (passage piéton) largeur ligne 0,5m				
	Rapatrié du CFC 419				
	PU Annexe / AM-EX	56.00	ml	25.00	1'400.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amende 2024
5	Frais secondaires				8'801'047.50
51	Autorisations, taxes				1'599'180.00
511	Autorisations, gabarits (taxes)				110'000.00
	BKTK_Autorisation carrefour				
	PU Communs	1.00	gl	20'000.00	20'000.00
	BKTK_Emoluments et taxes d'autorisation de construire				
	PU Communs	1.00	gl	90'000.00	90'000.00
512	Taxes de raccordement et contribution Génilac				1'489'180.00
V2-1	SRG_Taxe de raccordement - Electricité				
	PU Communs	1.00	pce	290'000.00	290'000.00
V2-2	SRG_Taxe de raccordement - Telecom				
	PU Communs	1.00	pce	50'000.00	50'000.00
V2-3	MHU_Taxe de raccordement - Eau				
	PU Communs	1.00	pce	31'000.00	31'000.00
V2-4	OCBA_Participation investissement - chauffage à distance Génilac				
	PU Communs	1.00	gl	1'035'000.00	1'035'000.00
V2-7	SRG_2020_Contribution au branchement				
	Inclus dans le poste SRG_Taxe de raccordement - Telecom				
	PU Communs	1.00	gl	1.00	0.00
V2-8	B+S_Taxe d'écoulement - Eaux usées				
	PU Communs	1.00	gl	40'460.00	40'460.00
V2-9	B+S_Taxe d'écoulement - Eaux pluviales				
	PU Communs	1.00	gl	42'720.00	42'720.00
52	Echantillons, maquettes, reproductions				49'750.00
521	Echantillons, essais de matériaux				15'000.00
W1.2-19	BKTK_Provision pour échantillons divers				
	Poste rapatrié du CFC 522				
	PU Communs	1.00	bloc	15'000.00	15'000.00
F2.1-5	PRFC_Prototype de façade				
	Élément type				
	1 élément standard, 1 élément RC4,				
	Dim: 1300 x 3000 mm				
	Poste déplacé au CFC 215.9				
	PU Bâtiment principal	0.00	pce	0.00	0.00
F2.1-12	PRFC_Prototype de module à définir dim 500x500 mm				
	Module de châssis et échantillon de traitement des surfaces intérieures				
	Poste déplacé au CFC 215.9				
	PU Bâtiment principal	0.00	pce	0.00	0.00
F2.1-13	PRFC_Prototype de module à définir dim 500x500 mm				
	Module de verre et échantillon de traitement de surface.				
	Poste déplacé au CFC 215.9				
	PU Bâtiment principal	0.00	pce	1.00	0.00
	BKTK_Provision pour prototype local pour tests acoustiques et échantillons matériaux.				
	PU Communs	0.00	pce	0.00	0.00
522	Maquettes				0.00
W1.2-19	BKTK_Provision pour échantillons divers				
	Poste déplacé au CFC 521				
	PU Communs	0.00	bloc	0.00	0.00
524	Reproduction de documents, tirages, héliographies				324'900.00
W1.2-9	BKTK_Frais d'impression et reproduction CFC 6 (env. 2% honoraires)				
	PU Communs	1.00	bloc	275'376.10	275'400.00
W1.2-14	BKTK_Frais de documentation carrefour				
	PU Communs	1.00	bloc	49'500.00	49'500.00
525	Documents promotionnels				10'000.00
W1.2-19	OCBA_Documents de publication fin chantier				
	PU Communs	1.00	bloc	10'000.00	10'000.00
529	Divers				148'000.00
W1.2-17	BKTK_Provision plateforme échange internet				
	PU Communs	1.00	pce	30'000.00	30'000.00
W1.2-20	OCBA_Mise à jour maquette BIM selon directive de l'Etat à la fin du chantier				
	PU Communs	1.00	gl	100'000.00	100'000.00
W1.2-21	OCBA_Panneau de chantier				
	PU Communs	1.00	gl	15'000.00	15'000.00
	BKTK_Frais abonnement internet chantier				
	PU Communs	1.00	gl	3'000.00	3'000.00
53	Assurances				60'000.00
531	Assurances pour travaux en cours				60'000.00
W2.1-1	BKTK_Assurance RC/TC MO (yc 1ère franch.)				
	PU Communs	1.00	gl	60'000.00	60'000.00
56	Autres frais secondaires				1'842'211.50
561	Frais de surveillance par des tiers				922'500.00
W1.2-10	BKTK_Provision pour frais de surveillance GA / Démontages + remontage portails et clôtures				
	PU Communs	125.00	h	180.00	22'500.00
NOUVEAU	BKTK_Provision pour surveillance sécurité de chantier				
	PU Communs	1.00	gl	500'000.00	500'000.00
NOUVEAU	OCBA_Frais de surveillance contre le travail au noir				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	PU Communs	1.00	gl	400'000.00	400'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
562	Dédommagement de voisins et de locataires				819'211.50
I-1	BKTK_Compensation forêsière prévue sur la commune de Bellevue PU Annexe / AM-EX	1'436.00	m2	48.00	68'928.00
I-2	B-S_Contribution_Bassin de rétention et réseaux collectifs avec CFA. Part PI pour Bassin de rétention et réseaux EU-EP collectifs - Travaux réalisés en 2021 sur parcelle CFA - Montant selon facture Rampini Pour mémoire : estimé à 56'500 CHF HT en 2020. Inclus dans le montant comptabilisé selon facturation effective en CFC 469 PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	92'075.00	92'075.00
B2-1-2	BKTK_Contribution_Déplacement définitif des barrières GA_Coûts partagés CFA-PI préfinancés par CFA à rembourser par l'OCBA à l'OFCL (65% de 118'000CHF TTC estimé en 2020) Poste rapatrié du CFC 121 PU Communs	1.00	bloc	71'215.00	71'215.00
B6-1-2	BKTK_Contribution_Provision pour recueil et préservation des orchidées sauvages / espèce protégée_Coûts PI préfinancés par CFA à rembourser à l'OFCL (estimé à 1'130CHF TTC en 2020) Poste rapatrié du CFC 111 PU Communs	1.00	bloc	1'615.50	1'615.50
I1-32	BKTK_Contribution_Mur de séparation PI et CFA - Travaux pour le projet PI pré-financés par OFCL, à rembourser par l'OCBA Poste rapatrié du CFC 411.5 PU Annexe / AM-EX	1.00	pce	74'300.00	74'300.00
V3-1	BKTK_Compensation de la plus-value foncière liée au défrichage sur le périmètre du DDP de CFA PU Communs	1.00	gl	301'056.00	301'056.00
V3-2	BKTK_Compensation de la plus-value foncière liée au défrichage sur le périmètre de la PI PU Communs	1.00	gl	210'022.00	210'022.00
563	Location de terrain appartenant à des tiers				15'000.00
W1.2-11	BKTK_Provisionnement pour frais de location de terrain de tiers / accès provisoire via chemin GA PU Communs	200.00	m2	30.00	6'000.00
W1.2-12	BKTK_Provisionnement pour frais de location de terrain de tiers / occupation provisoire parking P49 PU Communs	300.00	m2	30.00	9'000.00
566	Pose de la première pierre, bouquet, inauguration				47'500.00
W1.2-2	OCBA_Provisionnement pour la 1ère pierre PU Communs	1.00	gl	14'000.00	14'000.00
W1.2-6	OCBA_Provisionnement pour bouquet de chantier PU Communs	1.00	gl	21'000.00	21'000.00
W1.2-16	OCBA_Provisionnement pour enveloppes ouvriers PU Communs	1.00	gl	12'500.00	12'500.00
569	Divers				38'000.00
W1.2-8	BKTK_Provisionnement pour blower door test PU Communs	1.00	gl	8'000.00	8'000.00
W1.2-13	OCBA_Provisionnement pour constat d'état des lieux / huissier PU Communs	1.00	gl	30'000.00	30'000.00
W1.2-15	BKTK_Provisionnement pour contrôle OIBT, imputés au crédit d'étude Poste déplacé au CFC 239 PU Communs	1.00	gl	1.00	0.00
58	Complexes d'attentes pour provisions et réserves				4'801'756.00
582	Réserves pour renchérissement				2'885'611.00
NOUVEAU	OCBA_Selon "DG PI FINAL.xlsx" transmis par C. Papasavvas le 13.08.24 : 2'885'611 CHF HT PU Communs	1.00	gl	2'885'611.00	2'885'611.00
589	Activation charge salariale personnel interne (CRAS)				1'916'145.00
NOUVEAU	OCBA_Selon "DG PI FINAL.xlsx" transmis par C. Papasavvas le 13.08.24 : 1'916'145 CHF HT PU Communs	1.00	gl	1'916'145.00	1'916'145.00
6	Honoraires				13'768'805.00
69	Honoraires				13'768'805.00
690	Honoraires mandataire général				12'556'070.00
V1-2	BKTK_Honoraires Mandataire Général - phases AO + réalisation PU Communs	1.00	gl	10'340'000.00	10'340'000.00
V1-32	BKTK_Honoraires Mandataire Général - Réserve PU Communs	1.00	gl	725'000.00	725'000.00
	BKTK_Honoraires Mandataire Général pour reprise des phases d'études selon Avenant 3 PU Communs	1.00	gl	1'082'370.00	1'082'370.00
	BKTK_Honoraires Mandataire Général pour reprise des études suite aux modifications du projet amendé (Fiches de modification) - SANS RESERVE PU Communs	1.00	gl	408'700.00	408'700.00
691	Honoraires assistance MO				350'000.00
V1-29	BKTK_Honoraires assistances à Maîtrise d'ouvrage (AMO) PU Communs	1.00	pce	350'000.00	350'000.00
692	Honoraires ingénieurs civils				86'300.00
V1-6	SOLF_Honoraires ingénieur civil pour le carrefour Phase AO et réalisation				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	PU Communs	1.00	pce	86'300.00	86'300.00
893	Honoraires ingénieur éclairagiste				41'700.00
V1-8	LAMA_Honoraires cuisiniste - AO et Réalisation				
	PU Communs	1.00	gl	7'800.00	7'800.00
	LAMA_Honoraires cuisiniste - Reprise phases études 2022-23 - amendement				
	PU Communs	1.00	gl	3'900.00	3'900.00
V1-34	BKTK_Honoraires ingénieur éclairagiste - Phases AO et réalisation				
	PU Communs	1.00	pce	30'000.00	30'000.00

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
696	Spécialistes				309'025.00
V1-9	BKTK Honoraires spécialiste trafic - Phase AO et réalisation PU Communs	1.00	pce	33'000.00	33'000.00
V1-10	BKTK Honoraires spécialiste étude de phasage Carrefour - Phases AO et réalisation PU Communs	1.00	pce	18'200.00	18'200.00
V1-11	BKTK Honoraires Géomètre carrefour - Phases AO et réalisation PU Communs	1.00	pce	30'300.00	30'300.00
V1-14	BKTK Honoraires spécialiste Regulation lumineuse SL - Phases AO et réalisation PU Communs	1.00	pce	18'200.00	18'200.00
V1-21	BKTK Honoraires géomètre - Phases AO et réalisation PU Communs	1.00	pce	50'000.00	50'000.00
V1-22	PILLET Honoraires géotechnicien - Phases AO et réalisation PU Communs	1.00	pce	19'575.00	19'575.00
V1-23	CSD Honoraires spécialiste forestier - Phases AO et réalisation PU Communs	1.00	pce	18'850.00	18'850.00
V1-24	BKTK Honoraires ingénieur façades - Phases AO et réalisation PU Communs	1.00	pce	105'000.00	105'000.00
	PRFC Honoraires ingénieur façades - Reprise phases études 2022-23 - amendement PU Communs	1.00	pce	12'900.00	12'900.00
	PRFC Honoraires ingénieur façades - Phases AO et réalisation - complément amendement PU Communs	1.00	pce	3'000.00	3'000.00
699	Honoraires spécialistes 2				425'710.00
V1-3	BKTK Divers honoraires spécialistes mandatés par l'OCBA PU Communs	1.00	pce	200'000.00	200'000.00
V1-25	ALT Honoraires Ingénieur suivi dépollution - Phases AO et réalisation PU Communs	1.00	pce	14'560.00	14'560.00
	ALT Honoraires Ingénieur suivi dépollution - Reprise phases études 2022-23 - amendement PU Communs	1.00	pce	6'760.00	6'760.00
V1-26	BKTK Honoraires Ingénieur sûreté chantier - Phases AO et réalisation PU Communs	1.00	pce	65'000.00	65'000.00
V1-27	BKTK Provision honoraires spécialistes - Phases AO et réalisation PU Communs	1.00	pce	100'000.00	100'000.00
V1-28	ALT Honoraires Spécialiste en gestion tri des déchets et dépollution PU Communs	1.00	pce	39'390.00	39'390.00
7	Divers et imprévus				3'548'472.00
Y1	Divers et imprévus, 5% des CFC 1, 2, 3, 4 et 6				3'548'472.00
9	Ameublement et décoration				3'590'386.00
90	Meubles				1'553'896.00
909	Divers : meubles				1'553'896.00
NOUVEAU	DSL 16.04.2024 Mobiliers pour Police Internationale, Nexed et PI PU Communs	1.00	gl	1'553'896.00	1'553'896.00
NOUVEAU	DSL 16.04.2024 8 Antennes Polycom pour Police Internationale PU Communs	1.00	gl	80'000.00	80'000.00
NOUVEAU	DSL 16.04.2024 Mobiliers global, provisoire c/o utilisateurs Bornes anti-bellier estimés par BKTK PU Communs	5.00	pce	4'000.00	20'000.00
93	Appareils, machines				1'936'490.00
932	Equipements informatiques				1'625'281.00
932.2	Divers : Installations informatiques				1'625'281.00
	OCSIN 26.3.2024 Réseau PU Communs	1.00	gl	454'154.00	454'154.00
	OCSIN 26.3.2024 Téléphonie PU Communs	1.00	gl	76'189.00	76'189.00
	OCSIN 26.3.2024 Salle de conférence (NOUVEAU 2024) PU Communs	1.00	gl	358'002.00	358'002.00
	OCSIN 26.3.2024 Vidéo (NOUVEAU 2024) PU Communs	1.00	gl	53'007.00	53'007.00
	OCSIN 26.3.2024 Information (parcours citoyen) (Supprimé en 2024) PU Communs	1.00	gl	0.00	0.00
	OCSIN 26.3.2024 OCD (Supprimé en 2024) PU Communs	1.00	gl	0.00	0.00
	OCSIN 26.3.2024 Police PU Communs	1.00	gl	179'996.00	179'996.00
	OCSIN 26.3.2024 COPI PU Communs	1.00	gl	325'070.00	325'070.00
	OCSIN 26.3.2024 PCP PU Communs	1.00	gl	148'335.00	148'335.00
	OCSIN 26.3.2024 pilotage et coordination générale PU Communs	1.00	gl	30'528.00	30'528.00
933	Appareils de télécommunication et de divertissement				311'209.00
933.2	Installation de recherche de personnes DSL Dect Ascom				34'000.00
	<i>Supprimé après amendement, confirmé en séance MO-Mand par Mme Papasavvas le 14.08.24. PM. chiffré à 34'000 CHF dans le DG2021</i>				

CFC	Désignation	Quantité	UN	Valeur ref.	Devis projet amendé 2024
	PU Communs	1.00	qf	34000.00	34'000.00
933.5	Equipements audio et audiovisuel, professionnels				277'209.00
	DST_16.04.2024_Audiovisuel Lemanvisio				
	PU Communs	1.00	qf	277209.00	277'209.00
TOTAL HT					86'939'339.79