



Message 2017-DICS-47

19 septembre 2017

du Conseil d'Etat au Grand Conseil accompagnant le projet de décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement en vue de l'assainissement et de l'agrandissement du Collège Sainte-Croix, à Fribourg

Nous avons l'honneur de vous soumettre le message accompagnant le projet de décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement de 39 520 000 francs en vue de l'assainissement et de l'agrandissement du Collège Sainte-Croix, à Fribourg.

Le présent message comprend les points suivants:

1. Contexte	1
2. Etude des besoins et objectifs principaux des travaux	2
2.1. Sécurité	2
2.2. Assainissements nécessaires	2
2.3. Evolution des effectifs et besoins en surface	2
3. Concours de projets d'architecture et projet retenu	3
4. Développement du projet depuis la demande du crédit d'étude	5
4.1. Evolution du projet	4
4.2. Evolution du programme des locaux	4
4.3. Evolution des coûts	4
5. Description du projet final	5
5.1. Conception des bâtiments	5
5.2. Installations techniques	7
5.3. Aménagements extérieurs	7
5.4. Programme des locaux	7
6. Estimation des coûts et financement	8
6.1. Devis de l'opération	8
6.2. Crédit d'engagement demandé	8
7. Referendum	8
8. Calendrier	8
9. Développement durable	8
10. Conclusion	9

1. Contexte

Fondée en 1904 par les sœurs de Menzingen, l'Académie Sainte-Croix, créée comme université pour femmes, et devenue en 1909 lycée pour jeunes filles, a d'abord été située dans

un grand bâtiment sis au bout du boulevard de Pérolles, aujourd'hui occupé par l'école du cycle d'orientation.

La construction du Collège Sainte-Croix a été acceptée en votation populaire le 8 juin 1980 et s'est terminée pour la rentrée 1983. On y prévoyait l'accueil de 26 classes et la

construction d'une halle de sport triple, financée également par la ville de Fribourg.

Cet établissement accueillant 483 élèves en 1983 et 569 en 1990, il a fallu ajouter un quatrième étage, composé de salles de classe, en 1991/92.

Fin 1999, alors que 832 élèves fréquentaient ce collège et que le bâtiment principal devenait trop exigü, le deuxième étage de la Villa Gallia est transformé pour les arts visuels. Les effectifs continuant à augmenter, de même que le nombre de classes, le premier étage de la Villa Gallia, qui était occupé par des ateliers d'artistes, a également été attribué au Collège Sainte-Croix dès la rentrée 2009/10. A la fin de l'année scolaire 2012/13, le Conservatoire (théâtre et danse) a déménagé dans le quartier du Jura. Tout le bâtiment est ainsi disponible pour le Collège Sainte-Croix.

Il est à relever que les installations sportives intérieures (halle triple avec gradins) sont également utilisées, en dehors des horaires scolaires, par des tiers (Université de Fribourg, clubs sportifs de la région) de même que les locaux servants (vestiaires, sanitaires, salle de travail, buvette, cafétéria).

Entre 2010 et 2015, 850 à 980 élèves francophones, allemands et bilingues étudiaient au Collège Sainte-Croix. L'effectif a depuis été progressivement réduit afin de diminuer les besoins en locaux durant les travaux.

Le 18 mars 2016, le Grand Conseil a octroyé un crédit d'études de 2 270 000 francs en vue de l'assainissement et de l'agrandissement du Collège Sainte-Croix.

2. Etude des besoins et objectifs principaux des travaux

2.1. Sécurité

En 2008, une étude relative aux voies d'évacuation du bâtiment principal et de celles de la Villa Gallia avait constaté des failles importantes au niveau de la sécurité. Plusieurs mesures urgentes ont été entreprises depuis (signalétique, signalisation des voies de sortie, contrôle de diverses installations, verrouillages de portes, exercices d'évacuation, nomination d'un responsable «santé et sécurité au travail» et d'un groupe d'intervention,...). D'autres points de l'étude avaient trait à des éléments qui ne pouvaient pas être modifiés sans toucher à la structure des bâtiments, en particulier à la villa Gallia, et sans impliquer des investissements conséquents. Il est dès lors raisonnable de les envisager dans un contexte d'investissement plus large.

L'étude préliminaire réalisée en 2014 confirme la situation préoccupante de la sécurité des bâtiments existants. Les voies d'évacuations ne sont pas les seuls éléments diagnostiqués non conformes. Les revêtements des parois et des plafonds combustibles sont également concernés. Selon les experts

consultés, la conjugaison de ces défauts peut créer des situations à risque.

2.2. Assainissements nécessaires

Les bâtiments construits sur le site en 1983 (bâtiment principal et halle de sport) ont près de trente-cinq ans. Si des travaux d'entretien ont été réalisés régulièrement, de nombreux domaines comme l'isolation et l'étanchéité de même que le chauffage, les conduites et les laboratoires requièrent désormais des engagements financiers importants. En effet, de grands travaux sont encore nécessaires et ont été repoussés dans le but de permettre une réflexion globale menant à un assainissement cohérent et pertinent.

D'un point de vue énergétique, la situation est critique. Les déperditions sont élevées. Les charges financières imputables à la consommation énergétique dépassent actuellement les 260 000 francs par année pour cette école qui figure parmi les dix bâtiments les plus énergivores du parc immobilier de l'administration cantonale. Le facteur de perte énergétique par les façades est aujourd'hui environ trois fois supérieur aux standards actuels. Ce constat vaut également pour les installations techniques telles que les groupes de chauffage ou de ventilation qui devront être adaptés.

Les circulations et les espaces communs du bâtiment principal manquent de lumière naturelle. Cette problématique des surfaces borgnes sera corrigée par le projet.

2.3. Evolution des effectifs et besoins en surface

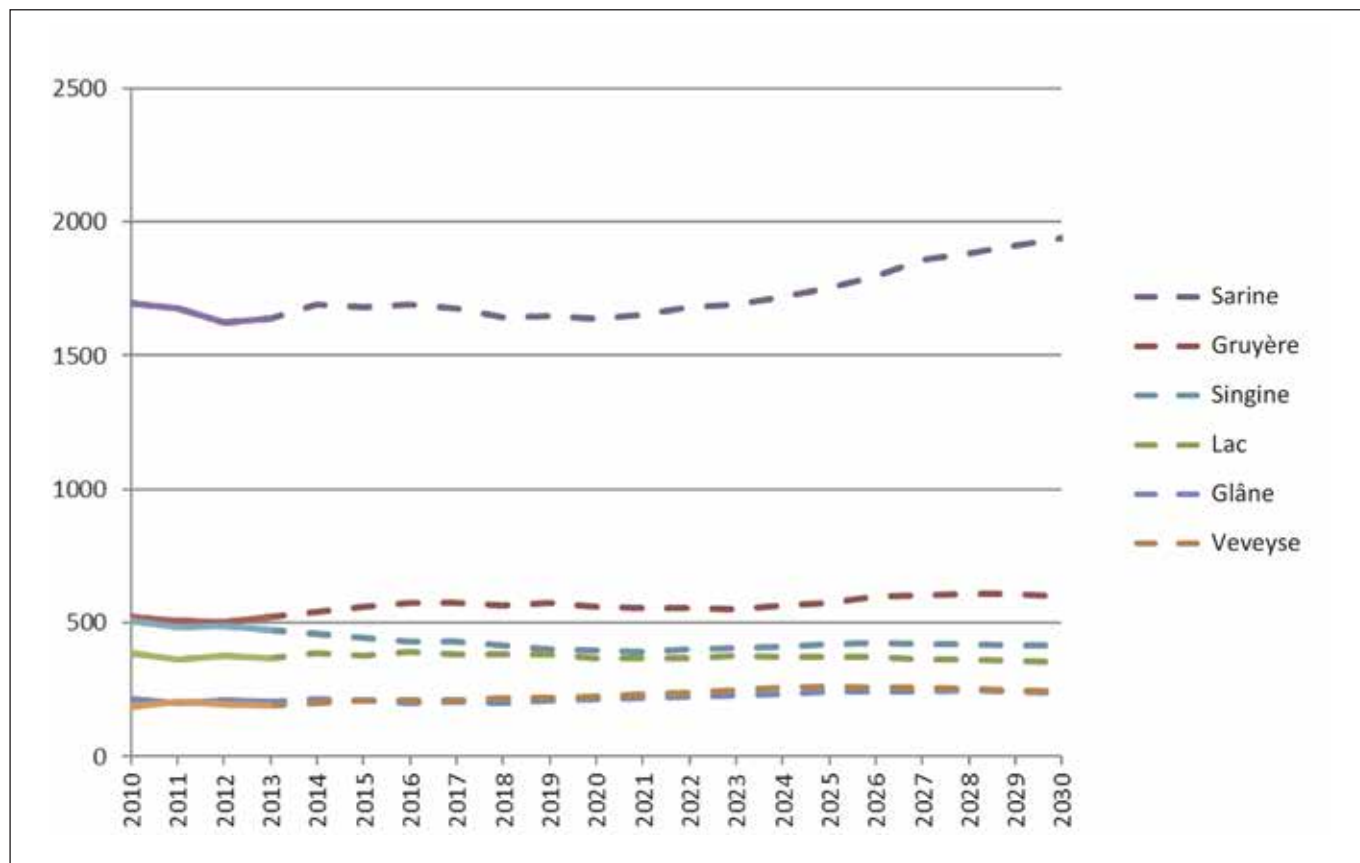
Le Collège Sainte-Croix est composé actuellement d'un bâtiment principal, d'une salle de sport triple et de la villa Gallia. Le bâtiment principal et la salle de sport triple ont été construits en 1983 pour environ 500 élèves. Les locaux communs (aula, cafétéria, bibliothèque) ont été conçus pour la capacité initiale et n'ont jamais été agrandis.

Cet établissement souffre d'un manque important de surfaces et locaux communs ou de dégagements depuis la construction du quatrième étage et, de manière plus aiguë encore, depuis les modifications de 1995 du cursus de maturité gymnasiale qui nécessite un nombre important de locaux pour les travaux en groupes. L'évolution constante des effectifs (augmentation de près de 300 élèves depuis 1990) met également une pression importante sur les besoins en locaux et infrastructures.

Si le nombre d'élèves fréquentant la filière gymnasiale des collèges de la ville de Fribourg a baissé durant ces dernières années, la situation sera certainement différente à moyen et long termes, vu la forte croissance des effectifs dans la scolarité obligatoire. Le Conseil d'Etat a produit en 2014 un rapport sur l'évolution démographique des élèves du degré

secondaire supérieur (gymnases, écoles de commerce et écoles de culture générale) et les conséquences sur les infrastructures et sites scolaires (Rapport 2014-DICS-56 du 17 juin 2014). Cette étude prévoit une forte augmentation du nombre de ces élèves en provenance du district de la Sarine dès 2020. Sur l'ensemble du canton, à l'exception du district de la Broye situé dans l'aire de recrutement du Gymnase intercantonal de

la Broye dont la gestion ne dépend pas uniquement du canton de Fribourg, la filière gymnasiale devrait compter environ 3800 élèves en 2030 contre 3277 pour l'année scolaire 2016/17 (voir graphique ci-après). Ces prévisions sont corroborées par les «Scénarios 2016–2025 pour le degré secondaire II» de l'Office fédéral de la statistique.



Nombre d'élèves, par année et par district, dans la filière gymnasiale
(extrait du Rapport 2014-DICS-56 du 17 juin 2014)

Afin d'être en mesure d'absorber les augmentations futures des effectifs, la capacité du bâtiment doit être accrue d'environ 50%. Cela correspond à des dimensions idéales pour un effectif de 1100 élèves et d'environ 50 classes.

Ajouté à l'extension récente du Collège de Gambach, l'agrandissement du Collège Sainte-Croix permettra à la filière gymnasiale d'avoir une capacité d'accueil suffisante pour les 20 prochaines années en ce qui concerne l'aire de recrutement des gymnases de la ville de Fribourg (hors Collège du Sud et Gymnase intercantonal de la Broye).

3. Concours de projets d'architecture et projet retenu

En respect de l'article 48 du règlement sur les marchés publics, un concours de projets d'architecture à un degré en procédure ouverte a été organisé en 2013. Une réaffectation

générale d'une partie des locaux étant la composante logique de l'agrandissement du Collège Sainte-Croix, il a permis une réflexion générale notamment sur les espaces, leur fonction et leur relation, avec les ajustements utiles. Les adaptations nécessaires pour permettre un accès autonome aux personnes handicapées ont également été étudiées.

Au total, 21 projets ont été remis dans les conditions prescrites par le règlement du concours. A l'unanimité, le jury a recommandé au maître d'ouvrage d'attribuer le mandat pour la poursuite de l'étude à l'auteur du projet intitulé «SUR-MESURE». Le projet lauréat, du bureau Marc Zamparo Architectes à Fribourg, se distingue par une extension linéaire et compacte de l'établissement, ponctuée à l'est par un nouveau volume de dimension moindre profitant des qualités du site. Le bâtiment principal conserve sa hiérarchie de corps central. Le traitement unitaire des façades donne une cohérence à l'ensemble et une nouvelle identité au Collège Sainte-Croix.

4. Développement du projet depuis la demande du crédit d'étude

4.1. Evolution du projet

A la demande du Grand Conseil (amendement accepté lors du traitement du crédit d'étude le 18 mars 2016), une étude complémentaire a été réalisée quant à l'ajustement de certains espaces de l'extension. De nouvelles réflexions ont été menées concernant l'utilisation et l'aménagement de la grande salle, de la bibliothèque-médiathèque, du réfectoire, de la salle d'étude et également de l'utilisation à futur de la salle de sport triple. Les résultats de cette étude ont permis un redimensionnement de ces espaces représentatifs communs et la création d'un espace d'entrée suffisant à l'emblématique salle de sport de Sainte-Croix.

Le développement du projet a par ailleurs permis d'optimiser les emplacements des différentes salles et le rapport entre les surfaces de circulation et les espaces servis. L'avant-projet présenté en mars 2016 au Grand Conseil pour la demande de crédit d'étude disposait déjà de surfaces de circulation augmentées par rapport à la situation actuelle. La perception de ces espaces, actuellement introvertis, sera complètement différente à l'avenir grâce notamment à la création de nouvelles ouvertures. Le projet final prévoit en outre, au rez-de-chaussée du bâtiment principal, la création d'un dégagement suffisant et représentatif permettant la mise en scène d'expositions temporaires et, au premier étage, une liaison entre ce bâtiment et l'extension pour fluidifier les déplacements.

La grande salle, dont les faces rayonnent sur 360° vers les jardins, bénéficie d'un éclairage naturel optimal. Développée avec l'appui des représentants du corps enseignant, elle incarne un espace multifonctionnel dédié à l'enseignement, la musique et les arts dramatiques. Equipée d'une sonorisation et d'un écran de projection, elle peut accueillir des conférenciers, des réunions ou encore des sessions d'examens. Munie d'une scène amovible et d'un éclairage spécialisé, elle peut être utilisée par le chœur, le jazz-band ainsi que pour des pièces de théâtre. La grande salle est également accessible directement depuis l'extérieur.

Voir également point 5.4 et annexe relatifs au programme des locaux.

4.2. Evolution du programme des locaux

Compte tenu de la configuration volumétrique du projet après redimensionnement de certains espaces (voir point 4.1 ci-dessus), deux salles de classe, deux salles de groupe, une salle de sport multi-usages ainsi que des locaux de rangement et de conciergerie ont pu être ajoutés au programme initial. Au niveau de la salle de sport, des vestiaires adaptés et accessibles depuis l'extérieur ont été créés pour le club de tennis du Groupement polysportif de l'Etat. La bibliothèque-média-

thèque (y compris l'ajout d'une salle de lecture), le réfectoire, la grande salle et les salles des professeurs ont été agrandis de manière mesurée. L'équipement du réfectoire sera défini en fonction des synergies possibles avec les mensas disponibles sur le plateau de Pérolles.

4.3. Evolution des coûts

Le projet désigné vainqueur du concours a été évalué à plus de 55 millions de francs. Les architectes et ingénieurs spécialisés ont donc reçu le mandat de réduire les coûts sans modifier de manière trop importante le programme des locaux. Dans un premier temps, une intense collaboration avec les utilisateurs, la rationalisation du programme, la modification de la typologie des façades et la diminution importante du volume construit ont permis de redimensionner le projet pour un coût d'environ 37 millions de francs au moment de la demande de crédit d'étude.

La différence entre ce montant et le devis final de 41 790 000 francs s'explique notamment par les éléments suivants qui étaient inconnus au moment des études préalables:

- > un réglage des surfaces et des volumes conformément à l'étude complémentaire demandée par le Grand Conseil;
- > les conclusions des sondages géotechniques qui imposent l'usage de fondations sur pieux;
- > les résultats des diagnostics complémentaires des installations techniques, réalisés notamment par l'institut de recherche interdisciplinaire du domaine des EPF pour la science des matériaux et la technologie (EMPA), qui imposent le remplacement complet de la distribution du chauffage pour le bâtiment principal et la Villa Gallia;
- > l'augmentation du degré d'exigence des normes de protection incendie (changement de classification d'une partie des ouvrages);
- > les travaux de rétablissement de la polychromie originale des espaces intérieurs de la Villa Gallia suite aux sondages (bâtiment en degré 2 de protection selon la loi sur la protection des biens culturels).

Le devis présenté correspond à un projet fortement redimensionné par rapport au projet de concours mais judicieusement ajusté pour répondre de manière convaincante aux besoins des utilisateurs.

5. Description du projet final



5.1. Conception des bâtiments

«Edifiés pour un avenir meilleur et transformés pour un usage durable»

Les qualités exceptionnelles du site (centralité, calme, accès aux transports publics) et des bâtiments existants (rationalité du système constructif) justifieraient à elles seules le bien-fondé d'une valorisation des infrastructures actuelles. Mais le projet revendique également l'exemplarité en matière d'assainissement et d'adaptation aux besoins futurs. Celle-ci se traduit par un agrandissement équilibré des volumes existants et une attention rigoureuse à l'efficacité énergétique des matériaux et des technologies appliquées.

La topographie du lieu, véritable corniche formée par un méandre expressif du lit de la Sarine, offre des espaces d'implantation restreints dont l'axe de composition se prolonge le long de la rue du Botzet. Le projet d'agrandissement conjugue cette lecture pour réaliser une nouvelle forme urbaine dynamique et équilibrée. Les nouveaux volumes soulignent l'orientation de l'éperon et exploitent un dégagement exceptionnel vers la Sarine. Compact, l'agrandissement préserve les qualités volumétriques de la salle de sport en lien avec le tissu existant et sauvegarde un maximum d'espaces dédiés aux activités extérieures.

Le nouveau Collège Sainte-Croix exprime équilibre et unité, rien ne permettant d'identifier un agrandissement démarqué ou juxtaposé. Ancien et nouveau sont unis dans une conception retenue, en vue d'offrir un dialogue harmonieux entre volumes, matériaux et couleurs.

Système porteur

Suite aux études géotechniques, il apparaît que le sous-sol est de mauvaise qualité (remblais) et nécessite, pour des raisons statiques, de construire l'agrandissement sur un réseau de pieux forés. La structure des niveaux inférieurs et des parties contre terre est en béton armé. Les étages supérieurs sont en charpente métallique. Un noyau en béton armé permet d'assurer la stabilité parasismique. Cette typologie constructive autorise la réalisation de la grande salle dégagée de tout porteur intermédiaire sur une surface de plus de 380 m².

Enveloppe des bâtiments

Les façades du bâtiment principal et de la salle de sport sont remplacées par des triples vitrages isolants pour correspondre au standard Minergie-P et forment une unité avec les façades de l'extension. Le taux de réflexion des vitrages est inférieur à 15% pour permettre aux oiseaux de les discerner.

Les trames constructives des différentes façades existantes sont maintenues afin de rationaliser les coûts. Les fenêtres peuvent être ouvertes manuellement pour la ventilation naturelle. Une protection solaire extérieure évite la surchauffe des locaux et les nouvelles toitures sont végétalisées. A noter que les toitures de la salle de sport et du bâtiment principal ont

été récemment rénovées et ne seront donc pas concernées par les travaux d'assainissement.

Les façades de la Villa Gallia, en parfait état de conservation, ne sont pas modifiées. Tout au plus, d'anciennes ouvertures entre-temps murées en façade sud recouvreront leur aspect d'origine.



Matérialisation

La matérialité de l'extension reprend celle des bâtiments existants afin de renforcer le caractère unitaire de la composition. Il s'agit en particulier des sols en béton lavé avec du gravier du Jura, des murs en béton armé avec coffrages verticaux en lames de sapin et des plafonds en lames de mélèze.

Outre l'utilisation de matériaux minéraux de qualité et durables, le bois est omniprésent pour les menuiseries des portes et armoires, les mains-courantes des escaliers, les revêtements intérieurs et les plafonds.

Polychromie

La polychromie générale de l'extension reprend les couleurs présentes dans les bâtiments existants. Pour les murs et les plafonds des couloirs de la Villa Gallia, des sondages par stratification ont permis de découvrir la polychromie originelle des espaces intérieurs. Celle-ci était composée de dif-

férentes couleurs en harmonie avec les matériaux bruts utilisés en façade. Afin de redonner aux espaces intérieurs leur caractère d'origine, les couleurs et les décors (soubassements et frises) seront restaurés.

Confort acoustique

Il est prévu de soigner le confort acoustique des différents espaces par des plafonds absorbants, y compris dans les espaces de circulation.

Equipements et mobilier

De manière générale et dans un souci de durabilité, le matériel et le mobilier fonctionnels et en bon état sont réutilisés. En principe, seules les salles supplémentaires reçoivent des équipements et du mobilier neufs.

Les nouvelles salles de classe sont équipées selon le même standard que les classes existantes. Le mobilier spécialisé des

salles de science est remplacé. La grande salle, le réfectoire (utilisable également avec la salle de sport) et la bibliothèque-médiathèque jouissent aussi d'un nouveau mobilier.

A l'exception de quelques interventions ponctuelles, les aménagements et les équipements de la salle de sport ne sont pas modifiés, tout comme le secteur du secrétariat qui a bénéficié de transformations récentes.

Assainissement énergétique

Selon une étude réalisée par un ingénieur thermicien, les mesures d'assainissement permettent globalement une réduction de plus de 50% (soit une économie annuelle de quelque 100 000 francs, y compris le coût de l'énergie labellisée conformément aux objectifs donnés par l'art 5. al. 6 de la loi cantonale sur l'énergie) des besoins en énergie, agrandissement des surfaces et volumes compris.

De plus, les installations techniques seront adaptées pour permettre la mise en place de panneaux solaires photovoltaïques sur les toits sous forme de «contracting énergétique». Il est possible de produire environ 460 kilowatts-crête sur les toitures du bâtiment principal, de l'extension et de la salle de sport.

5.2. Installations techniques

De manière générale, le projet des installations techniques vise à minimiser autant que possible l'utilisation de technologies électroniques et d'appareils ou moteurs induisant une maintenance importante.

La ventilation des salles de classe est assurée naturellement par la combinaison d'ouvrants manuels et motorisés pour le rafraîchissement nocturne. Des monoblocs de ventilation sont installés pour permettre le raccordement des chapelles supplémentaires des salles de science. Dans la Villa Gallia, la ventilation naturelle des locaux par les ouvrants manuels est conservée.

L'actuelle production de chaleur au gaz est remplacée par un raccordement au réseau de chauffage à distance (PLACAD). Les conduites sont déjà installées jusqu'en limite de parcelle. Dans le bâtiment principal, la distribution et les radiateurs doivent être remplacés. Dans l'extension, la distribution du chauffage est réalisée par le sol pour les espaces communs et par des radiateurs pour les salles de classe.

Dans la Villa Gallia, toutes les installations techniques doivent être remplacées. Les radiateurs en fonte, qui datent de la construction, seront restaurés.

Les nouvelles installations sanitaires peuvent être raccordées sur les réseaux existants. L'eau chaude est distribuée seulement dans certains locaux spécifiques comme les salles de science. Les appareils des locaux sanitaires existants du bâti-

ment principal et de la salle de sport ont bénéficié d'un entretien régulier et sont donc conservés.

Le réseau de distribution du gaz n'est pas modifié. Pour les nouveaux besoins, le gaz en bouteille est privilégié.

Les passages et les emplacements techniques ainsi que le renforcement du raccordement au réseau sont prévus pour la mise en place d'une installation photovoltaïque en toiture.

5.3. Aménagements extérieurs

L'entrée principale de l'école offre un mobilier en bois sous la forme de grands bancs pour s'asseoir et permettre l'implantation de végétaux. Cet aménagement permet d'organiser l'entrée du complexe comme un lieu de référence et de rencontre. Un nouvel espace de détente en lien direct avec le réfectoire et orienté au sud est créé. Cette esplanade devient également l'espace d'entrée représentatif pour la salle de sport. Entourée de forêts ordinaires, la végétalisation proche des bâtiments propose un contraste avec des essences aux floraisons colorées. L'emblématique lieu de rassemblement dit «Le Canard», aménagé pour les manifestations à l'air libre, est repositionné au sud, proche de son emplacement actuel et matérialisé sous forme de gradins en pierre.

Les terrains de sport sont rénovés et un mur de grimpe est proposé sous le couvert en bois.

Le projet prévoit la réorganisation des places de stationnement définies par le programme. Les zones de stationnement et les accès piétons restent séparés. La circulation pour le trafic de maintenance et d'urgence reste possible jusqu'aux terrains de tennis. L'éclairage ponctuel des parcours est remplacé.

5.4. Programme des locaux

Le projet prend en compte à la fois l'existant et sa réfection ainsi que les espaces nouveaux à prévoir.

Le programme des locaux s'étend sur un total de 11 052 m² de surface utile (selon la norme SIA 416). Le détail est fourni dans un document annexé au présent message qui distingue les cinq chapitres suivants:

1) Administration et locaux communs	2163 m ²
2) Salles de classe	3763 m ²
3) Salles spéciales	2602 m ²
4) Salles de sport/divers	2524 m ²
5) Aménagements extérieurs et parking	

Il est à relever que ces surfaces sont légèrement différentes de celles figurant sur les plans. Sur ces derniers, les surfaces sont calculées jusqu'au contre-cœur et selon la norme SIA 416 alors que dans le programme des locaux, issu du concours, les surfaces étaient calculées jusqu'au vitrage des façades.

6. Estimation des coûts et financement

6.1. Devis de l'opération

Le devis a été calculé selon la classification des frais par CFC (Code de frais de construction). Le devis comprend la TVA calculée à 8.0%.

CFC	Désignation	Fr.
1	Travaux préparatoires	595 100
2	Bâtiment	34 341 900
3	Equipements d'exploitation	928 500
4	Aménagements extérieurs	1 493 500
5	Frais secondaires et comptes d'attente	2 796 300
6	Aménagements provisoires	200 000
8	Equipement informatique et petit matériel	431 600
9	Ameublement	1 003 100
	Coût total	41 790 000

La part de l'assainissement des ouvrages représente environ 50% du volume total des investissements.

Le coût total de 41 790 000 francs comprend les dépenses déjà engagées pour les frais de concours et les études qui s'élèvent à 2 270 000 francs. Les prix ont été calculés sur la base des plans annexés. Ce sont ceux de 2017 et ils devront être indexés sur la base de l'Indice suisse des prix de la construction (ISPC) dans la catégorie «Construction de bâtiment administratif – Espace Mittelland» d'octobre 2016 qui s'élève à 98,9 points (base octobre 2015 = 100).

Sur la base du calendrier des travaux au 29 mai 2017 et sous réserve des dates de facturation effectives des entreprises, le calendrier des décaissements est le suivant:

- > 2018: 3 000 000 francs
- > 2019: 8 000 000 francs
- > 2020: 13 000 000 francs
- > 2021: 11 000 000 francs
- > 2022: 4 520 000 francs

Les mesures d'assainissement permettent globalement une réduction de plus de 50% (soit une économie annuelle de quelque 100 000 francs) des besoins en énergie, agrandissement des surfaces et volumes compris. L'augmentation des surfaces provoquera toutefois une croissance des charges annuelles liées à l'entretien, charge de travail correspondant à environ 1.5 poste équivalent plein temps pour le personnel de nettoyage. Elle ne nécessitera pas l'engagement d'un concierge supplémentaire.

6.2. Crédit d'engagement demandé

Le crédit d'engagement nécessaire pour l'assainissement et l'agrandissement du Collège Sainte-Croix se monte à 39 520 000 francs, selon le détail ci-après:

Coût total:	41 790 000 francs
Crédit d'étude accordé par le Grand Conseil le 18 mars 2016:	2 270 000 francs
<u>Crédit d'engagement:</u>	<u>39 520 000 francs</u>

7. Referendum

Le crédit d'engagement dépasse la limite prévue par l'article 45 de la Constitution (1% du total des dépenses des derniers comptes de l'Etat) et devra donc être soumis au référendum financier obligatoire.

Compte tenu du montant de la dépense, le projet de décret devra, conformément à l'article 141 al. 2 de la loi du 6 septembre 2006 sur le Grand Conseil, être adopté à la majorité qualifiée des membres du Grand Conseil.

8. Calendrier

Sous réserve de l'issue de la votation populaire qui doit avoir lieu durant le premier semestre 2018, l'agrandissement et l'assainissement du Collège Sainte-Croix se fera en deux étapes afin de réduire les coûts des infrastructures provisoires. La première phase débutera en 2019 par l'extension. En été, le bâtiment principal sera vidé de ses occupants et les travaux de rénovation pourront commencer. Ces travaux dureront deux ans durant lesquels les élèves fréquenteront principalement les locaux de la Haute école de Santé, sis à la Route des Cliniques 15 à Fribourg, qui seront inoccupés suite au déménagement de cet établissement sur le site des Arsenaux. Dès la rentrée 2021, les élèves reviendront dans les bâtiments du Collège Sainte-Croix et la deuxième phase concernera les travaux dans la Villa Gallia pendant une année.

9. Développement durable

Le projet respecte les critères du label Minergie-P pour tous les éléments neufs ou modifiés, conformément à la politique d'exemplarité des collectivités publiques définie dans le règlement cantonal sur l'énergie. Il a été analysé par l'équipe d'audit de Boussole21 au moment de la demande de crédit d'étude.

D'un point de vue économique et en lien avec l'évolution démographique, ce projet participe au maintien de l'offre en formations du degré secondaire supérieur (une des conditions cadre pour l'économie). Il est conforme aux besoins, compte tenu des impératifs financiers. En effet, un

effort considérable a été consenti afin de réduire les coûts de construction. A relever que l'assainissement énergétique permettra de diminuer les frais de fonctionnement et qu'une partie des locaux a été conçue de manière à promouvoir la complémentarité d'usage.

Au niveau environnemental, le projet, très accessible en transports publics et mobilité douce, permet une densification sur un site bâti et ménage les espaces naturels alentours. L'assainissement de l'un des bâtiments les plus énergivores de l'administration cantonale permet de diminuer les émissions de polluants atmosphériques. Le fait de rénover divers bâtiments est économe en énergie grise.

D'un point de vue sociétal, le projet augmente fortement la sécurité en palliant les lacunes concernant les voies d'évacuation et le revêtement des parois et plafonds combustibles. La large offre en infrastructures sportives et de détente est maintenue. La grande salle restera accessible de manière indépendante (location à des tiers). L'agrandissement significatif du réfectoire devrait permettre de promouvoir une alimentation équilibrée et d'offrir un lieu de rencontre. Le nombre de places de parc pour deux-roues sera augmenté (336 au lieu de 110 actuellement) et celui des places pour voitures diminué (24 au lieu de 60). Un plan de mobilité sera mis en place selon la directive du Conseil d'Etat du 6 juin 2016.

Propositions de l'équipe d'audit de Boussole21 intégrées au projet:

- > diversité biologique: végétalisation des toits plats;
- > production d'énergie: préparation des installations techniques des bâtiments à la mise en place de panneaux solaires photovoltaïques sur les toits;
- > places de parc pour les deux-roues à l'abri de la pluie, sécurisées et éclairées;
- > économie d'énergie et qualité de l'air: production de chaleur décentralisée reliée au circuit de chauffage à distance;
- > qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments: salles de classe sans réseau double flux, ventilation naturelle manuelle et automatisée.

De manière générale, le projet répond au standard Minerergie-P et propose d'aller plus loin en limitant autant que possible toute installation de ventilation mécanisée ainsi que tout matériel ou appareillage électronique sujet à maintenance et à un recyclage difficile.

10. Conclusion

L'assainissement et l'agrandissement du Collège Sainte-Croix répond à une nécessité. Les études ont confirmé la situation préoccupante de la sécurité des bâtiments existants relevée par un rapport en 2008 déjà. Elles démontrent également le manque d'efficacité énergétique des bâtiments concernés et

la nécessité de leur assainissement. Par ailleurs, une étude démographique récente confirme les besoins supplémentaires en locaux.

Le décret proposé n'influence pas la répartition des tâches entre l'Etat et les communes. Il ne pose pas de problème sous l'angle de la conformité au droit fédéral et de l'eurocompatibilité.

En conséquence, le Conseil d'Etat vous invite à adopter le présent projet de décret.

Annexes

—

Programme des locaux

Plans des architectes



Botschaft 2017-DICS-47

19. September 2017

des Staatsrats an den Grossen Rat zum Dekretsentwurf über einen Verpflichtungskredit für die Sanierung und den Ausbau des Kollegiums Heilig Kreuz in Freiburg

Wir unterbreiten Ihnen hiermit eine Botschaft zu einem Dekretsentwurf über einen Verpflichtungskredit von 39 520 000 Franken für die Sanierung und den Ausbau des Kollegiums Heilig Kreuz in Freiburg.

Die Botschaft ist wie folgt gegliedert:

1. Hintergrund	10
2. Bedarfsanalyse und Ziele der Bauarbeiten	11
2.1. Sicherheit	11
2.2. Erforderliche Sanierung	11
2.3. Entwicklung der Schülerbestände und Flächenbedarf	11
3. Architekturwettbewerb und ausgewähltes Projekt	12
4. Entwicklung des Projekts seit der Beantragung des Studienkredits	13
4.1. Entwicklung des Projekts	13
4.2. Entwicklung des Raumprogramms	13
4.3. Kostenentwicklung	13
5. Beschreibung des endgültigen Projekts	14
5.1. Gebäudekonzept	14
5.2. Technische Anlagen	16
5.3. Umgebung	16
5.4. Raumprogramm	16
6. Kostenschätzung und Finanzierung	17
6.1. Kostenvoranschlag der Arbeiten	17
6.2. Verlangter Verpflichtungskredit	17
7. Referendum	17
8. Zeitplan	17
9. Nachhaltige Entwicklung	18
10. Schlussbemerkungen	18

1. Hintergrund

Die Akademie Heilig Kreuz wurde 1904 von den Menzinger Schwestern als Hochschule für Frauen gegründet und 1909 zum kantonalen Mädchengymnasium umgewandelt. Die Schule befand sich zuerst in einem grossen Gebäude am Ende der Perolles-Allee, in dem heute die Orientierungsschule untergebracht ist.

Der Bau des heutigen Kollegiums Heilig Kreuz wurde in der Volksabstimmung vom 8. Juni 1980 angenommen und zum Schuljahresbeginn 1983 fertiggestellt. Das neue Schulgebäude war für 26 Klassen angelegt. Die Bauarbeiten umfassten auch eine von der Stadt Freiburg mitfinanzierte Dreifachsporthalle.

Das Kollegium zählte im Jahr 1983 483 Schülerinnen und Schüler und im Jahr 1990 waren es 569. Daher musste 1991/92 das Gebäude um ein viertes Stockwerk für weitere Klassenzimmer erweitert werden.

Ende 1999 zählte das Kollegium 832 Schülerinnen und Schüler und im Hauptgebäude herrschte zunehmend Platzmangel. Daher wurde der zweite Stock der Villa Gallia umgebaut und für den Unterricht in bildnerischem Gestalten eingerichtet. Da die Schülerbestände wie auch die Zahl der Klassen weiter zunahmen, wurde zu Beginn des Schuljahres 2009/10 auch der erste Stock der Villa Gallia, wo bis dahin Künstlerateliers untergebracht waren, für das Kollegium Heilig Kreuz genutzt. Ende des Schuljahres 2012/13 zügelte das Konservatorium (Theater und Tanz) ins Juraquartier. Dem Kollegium Heilig Kreuz steht seither das ganze Gebäude zur Verfügung.

Die Innensportanlage (Dreifachsporthalle mit Zuschauertribüne) werden ausserhalb der Unterrichtszeiten auch von Dritten benutzt (Universität Freiburg, regionale Sportvereine), ebenso die dazugehörigen Räume (Umkleide-, Sanitär- und Arbeitsräume, Getränkestand, Cafeteria).

In den Jahren 2010 bis 2015 zählte das Kollegium Heilig Kreuz 850 bis 980 französisch-, deutsch- und zweisprachige Schülerinnen und Schüler. Seither wurde der Bestand schrittweise verkleinert, um den Raumbedarf während der Arbeiten zu verringern.

Der Grosse Rat gewährte am 18. März 2016 einen Studienkredit von 2 270 000 Franken für die Sanierung und den Ausbau des Kollegiums Heilig Kreuz.

2. Bedarfsanalyse und Ziele der Bauarbeiten

2.1. Sicherheit

2008 deckte eine Untersuchung der Fluchtwege des Hauptgebäudes und der Villa Gallia bedeutende Sicherheitsmängel auf. In der Folge wurden mehrere dringende Massnahmen getroffen (Beschilderung, Kennzeichnung der Fluchtwege, Kontrolle verschiedener Anlagen, Verriegelung von Türen, Evakuierungsübungen, Bezeichnung eines Verantwortlichen für Arbeitssicherheit und Arbeitsgesundheit, Einsetzung einer Interventionsgruppe u. a.). Weitere Punkte der Untersuchung betrafen Aspekte, die sich nicht verändern lassen, ohne die Gebäudestruktur zu tangieren, insbesondere bei der Villa Gallia, und ohne beträchtliche Investitionen zu tätigen. Diese Aspekte sollten daher bei einem umfassenderen Investitionsvorhaben berücksichtigt werden.

Die im Jahr 2014 durchgeführten Vorstudien bestätigten, dass die Sicherheit der bestehenden Gebäude Anlass zur Beunruhigung gibt. So sind die Fluchtwege nicht der einzige Punkt, der als mangelhaft bewertet wurde; brennbare Wand- und Deckenverkleidungen stellen ebenfalls ein Problem dar.

Die befragten Experten sind der Meinung, dass diese Häufung von Mängeln eine Gefahrensituation hervorrufen kann.

2.2. Erforderliche Sanierung

Die 1983 auf dem Areal errichteten Gebäude (Hauptgebäude und Sporthalle) sind fast 35 Jahre alt. Zwar wurden regelmässig Unterhaltsarbeiten ausgeführt, doch in zahlreichen Bereichen wie der Isolation und der Dichtigkeit sind nun bedeutende finanzielle Investitionen nötig. Es müssen umfangreiche Arbeiten getätigt werden, die bisher aufgeschoben wurden, um eine Gesamtplanung für eine kohärente und zweckmässige Sanierung zu ermöglichen.

Aus energietechnischer Sicht ist die Situation kritisch, denn die Verluste sind hoch. Die Ausgaben für den Energieverbrauch belaufen sich gegenwärtig jedes Jahr auf über 260 000 Franken. Diese Schule zählt damit zu den zehn energieintensivsten Gebäuden der Kantonsverwaltung. Der Energieverlust durch die Fassaden übersteigt die heutigen Standards gegenwärtig etwa um das Dreifache. Dies gilt auch für die technischen Installationen wie die Heizungs- oder Lüftungsanlagen, die erneuert werden sollten.

Den Verkehrsflächen und Gemeinschaftsräumen des Hauptgebäudes fehlt es an natürlichem Licht. Das Projekt wird dieses Problem der schlecht beleuchteten Flächen beheben.

2.3. Entwicklung der Schülerbestände und Flächenbedarf

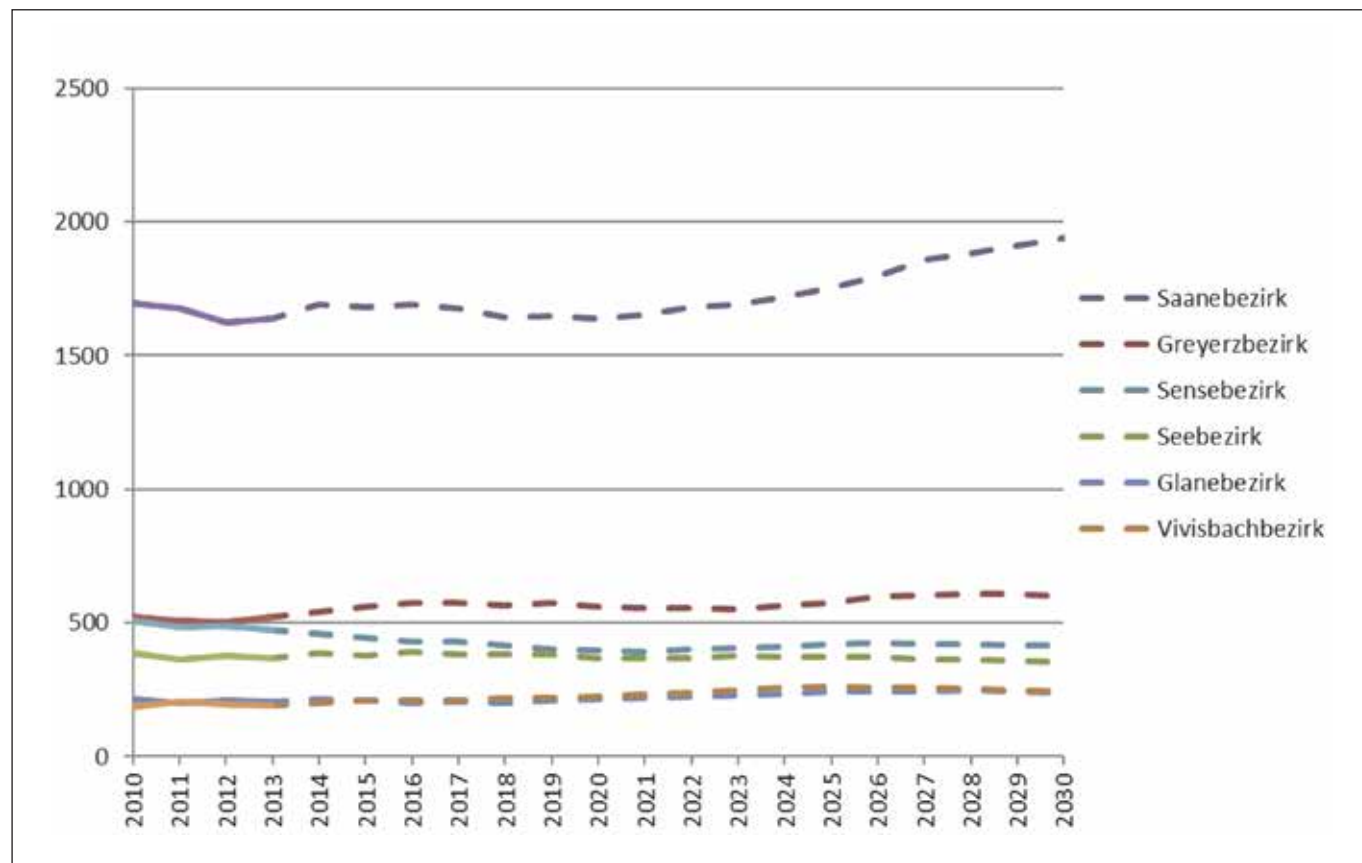
Das Kollegium Heilig Kreuz umfasst gegenwärtig ein Hauptgebäude, eine Dreifachsporthalle und die Villa Gallia. Das Hauptgebäude und die Dreifachsporthalle wurden 1983 für etwa 500 Schülerinnen und Schüler gebaut. Die Gemeinschaftsräume (Aula, Cafeteria, Bibliothek) sind für diese ursprüngliche Kapazität bemessen und wurden seither nie vergrössert.

Die Schule leidet seit dem Bau des vierten Stockwerks unter einem bedeutenden Mangel an Gemeinschaftsflächen und -räumen bzw. Verkehrsflächen. Noch dringlicher ist dieser Raumbedarf seit der Einführung der Änderungen des gymnasialen Lehrgangs im Jahre 1995, da diese zahlreiche Räume für Gruppenarbeiten erfordert. Zudem sind auch die Bestände gewachsen (Zunahme um fast 300 Schülerinnen und Schüler seit 1990).

Zwar ist die Zahl der Schülerinnen und Schüler an den Gymnasien der Stadt Freiburg in den letzten Jahren gesunken, doch wird sich die Situation angesichts der starken Zunahme der Schülerzahlen an den obligatorischen Schulen mittel- und langfristig sicher wieder anders präsentieren. Der Staatsrat legte 2014 einen Bericht über die demografische Entwicklung der Schülerinnen und Schüler auf der allgemeinbildenden Sekundarstufe 2 (Gymnasien, Handelsmit-

telschulen und Fachmittelschulen) und deren allfällige Auswirkungen auf die Schulinfrastrukturen und Schulstandorte vor (Bericht 2014-DICS-56 vom 17. Juni 2014). Der Bericht prognostiziert ab 2020 eine starke Zunahme der Zahl dieser Schülerinnen und Schüler aus dem Saanebezirk. Mit Ausnahme des Broyebezirks, der sich im Einzugsgebiet des Interkantonalen Gymnasiums der Region Broye befindet, für

das der Kanton Freiburg nicht alleine zuständig ist, wird der gymnasiale Bildungsgang im Jahr 2030 kantonsweit etwa 3800 Schülerinnen und Schüler zählen – gegenüber 3277 im Schuljahr 2016/17 (siehe Abbildung unten). Diese Prognosen werden durch die «Szenarien 2016–2025 für die Sekundarstufe II» des Bundesamtes für Statistik untermauert.



Anzahl Schülerinnen und Schüler nach Jahr und nach Bezirk im gymnasialen Bildungsgang (aus dem Bericht 2014-DICS-56 vom 17. Juni 2014)

Um die künftige Zunahme der Schülerbestände absorbieren zu können, muss die Gebäudekapazität um etwa 50% erhöht werden. Dies entspricht der idealen Grösse für einen Bestand von 1100 Schülerinnen und Schülern und etwa 50 Klassen.

Dank dem Ausbau des Kollegiums Heilig Kreuz und dem kürzlich ebenfalls ausgebauten Kollegium Gambach erhält der gymnasiale Bildungsgang genügend Aufnahmekapazität für die kommenden 20 Jahre im Einzugsgebiet der Kollegien der Stadt Freiburg (ohne das Kollegium des Südens und das Interkantonale Gymnasium der Region Broye).

3. Architekturwettbewerb und ausgewähltes Projekt

In Anwendung von Artikel 48 des Reglements über das öffentliche Beschaffungswesen wurde 2013 ein einstufiger Architekturwettbewerb im offenen Verfahren organisiert.

Da eine generelle Neuzuteilung eines Teils der Räume im Zuge des Ausbaus des Kollegiums Heilig Kreuz naheliegend erschien, konnten die Räume, ihre Funktion, ihr Verhältnis untereinander und nützliche Anpassungen allgemein überdacht werden. Zudem wurde analysiert, welche Anpassungen erforderlich sind, um behinderten Menschen einen selbstständigen Zugang zu ermöglichen.

Insgesamt 21 Projekte wurden eingereicht, die den Bedingungen des Wettbewerbsreglements entsprachen. Die Jury empfahl dem Bauherrn einstimmig das Projekt «SUR-MESURE» zur Weiterbearbeitung». Das Siegerprojekt des Architekturbüros Marc Zamparo Architekten in Freiburg zeichnet sich durch eine lineare und kompakte Erweiterung des Gebäudes aus: Nach Osten hin wird es ergänzt durch ein kleineren Neubau, der sich die Beschaffenheit des Standorts zunutze macht. Das Hauptgebäude behält seine zentrale Stellung. Die einheitliche Fassadengestaltung verleiht dem Ganzen Kohärenz und dem Kollegium Heilig Kreuz eine neue Identität.

4. Entwicklung des Projekts seit der Beantragung des Studienkredits

4.1. Entwicklung des Projekts

Auf Wunsch des Grossen Rates (bei der Beratung des Studienkredits am 18. März 2016 genehmigter Änderungsantrag) wurde eine zusätzliche Untersuchung durchgeführt, um einige Ausbauflächen anzupassen. Auch wurden neue Überlegungen zur Nutzung und Anpassung des grossen Saals, der Bibliothek-Mediathek, des Speisesaals und des Studierzimmers sowie ebenfalls zur künftigen Nutzung der Dreifachsporthalle angestellt. Dank der Ergebnisse dieser Untersuchung konnte die Grösse dieser gemeinsamen repräsentativen Flächen verkleinert werden und zudem entstand ein ausreichender Eingangsbereich für die symbolträchtige Sporthalle Heilig-Kreuz.

Im Zuge der Weiterentwicklung des Projekts konnten zudem die Standorte der verschiedenen Säle/Räume und das Verhältnis zwischen Verkehrsflächen und bedienten Räumen optimiert werden. Das im März 2016 dem Grossen Rat vorgelegte Vorprojekt für die Beantragung des Studienkredits sah bereits grössere Verkehrsflächen als die heute vorhandenen vor. Der beengte Eindruck, den diese Flächen derzeit vermitteln, wird sich künftig komplett ändern, unter anderem dank neuer Öffnungen. Das endgültige Projekt sieht zudem im Erdgeschoss des Hauptgebäudes die Einrichtung eines genügend grossen und repräsentativen Eingangsbereichs vor, um Sonderausstellungen zu präsentieren. Im ersten Stockwerk soll zudem eine Verbindung zwischen diesem Gebäude und dem Ausbau eingerichtet werden, damit man leichter von einem zum anderen gelangen kann.

Der grosse Saal, der fast rundum Aussicht auf den Garten bietet, erhält eine optimale natürliche Beleuchtung. Der mit Unterstützung von Vertreterinnen und Vertretern der Lehrkräfte entworfene Saal umfasst einen multifunktionalen Bereich, der für den Unterricht, die Musik und die Schauspielkunst bestimmt ist. Er ist ausgestattet mit einer Beschallungsanlage und einer Leinwand und kann für Vorträge, Versammlungen oder auch Prüfungssessionen genutzt werden. Zudem verfügt der Saal über eine bewegliche Bühne und eine spezielle Beleuchtung und kann vom Chor, von der Jazz-Band sowie für Theaterstücke genutzt werden. Der grosse Saal ist zudem von aussen direkt zugänglich.

Siehe auch Ziffer 5.4 und der Anhang zum Raumprogramm.

4.2. Entwicklung des Raumprogramms

Aufgrund der Raumgestaltung des Projekts nach der Grössenanpassung gewisser Flächen (siehe oben Ziffer 4.1) konnte das ursprüngliche Raumprogramm mit zwei Schulzimmern, zwei Gruppenzimmern, einer Mehrzwecksporthalle sowie Abstell- und Abwarräumen ergänzt werden.

Bei der Sporthalle wurden geeignete, von aussen zugängliche Garderoben für den Tennisclub der Polysportgruppe des Staates eingerichtet. Die Bibliothek-Mediathek (erweitert um einen Lesesaal), der Speisesaal, der grosse Saal und die Lehrpersonenzimmer wurden massvoll vergrössert. Die Ausstattung des Speisesaals wird in Abstimmung mit den auf der Perolles-Ebene vorhandenen Mensen festgelegt.

4.3. Kostenentwicklung

Das Siegerprojekt des Wettbewerbs wurde auf über 55 Millionen Franken veranschlagt. Die Architekten und Fachingenieure erhielten die Aufgabe, die Kosten zu verringern, ohne allzu stark in das Raumprogramm einzugreifen. In einem ersten Schritt konnte das Projekt dank einer intensiven Zusammenarbeit mit den Benutzerinnen und Benutzern, der Straffung des Programms, der Änderung der Fassadentypologie und einer erheblichen Verkleinerung des Bauvolumens bei der Beantragung des Studienkredits um etwa 37 Millionen Franken redimensioniert werden.

Der Unterschied zwischen diesem Betrag und dem Kostenvoranschlag von 41 790 000 Franken erklärt sich insbesondere durch folgende Punkte, die zum Zeitpunkt der Vorstudien noch nicht bekannt waren:

- > eine Anpassung der Flächen und Volumen entsprechend der vom Grossen Rat verlangten Zusatzstudie;
- > die Ergebnisse der geotechnischen Abklärungen, welche die Verwendung von Pfahlfundationen bedingen;
- > die Ergebnisse von zusätzlichen Diagnosen der technischen Anlagen, die namentlich von interdisziplinären Forschungsinstitut des ETH-Bereiches für die Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) durchgeführt wurden und eine vollständige Ersetzung der Wärmeverteilung für das Hauptgebäude und die Villa Gallia nötig machen;
- > die Verschärfung der Brandschutzvorschriften (Änderung der Einstufung eines Teils der Bauwerke);
- > die Wiederherstellung der ursprünglichen Vielfarbigkeit der Innenräume der Villa Gallia nach den Abklärungen (Gebäude der Schutzkategorie 2 nach dem Gesetz über den Schutz der Kulturgüter).

Der vorliegende Kostenvorschlag wurde für ein gegenüber dem ausgeschriebenen stark redimensioniertes Projekt erstellt. Dieses wurde jedoch geschickt angepasst, damit es den Bedürfnissen der Benutzerinnen und Benutzer bestmöglich entspricht.

5. Beschreibung des endgültigen Projekts



5.1. Gebäudekonzept

«Gebaut für eine bessere Zukunft und erneuert für eine nachhaltige Nutzung»

Schon allein die aussergewöhnlich günstige Beschaffenheit des Standorts (zentrale Lage, Ruhe, gute Anbindung an den öffentlichen Verkehr) und der bestehenden Gebäude (Rationalität des Gebäudekomplexes) würde eine Aufwertung der gegenwärtigen Infrastruktur rechtfertigen. Das Projekt will jedoch auch in Sachen Sanierung und Anpassung an die künftigen Bedürfnisse beispielhaft sein. Dies zeigt sich in einem ausgewogenen Ausbau der bestehenden Volumen sowie darin, dass besonderer Wert auf die Energieeffizienz der verwendeten Materialien und Techniken gelegt wird.

Die Topografie des Standortes, eine durch einen ausgeprägten Mäander der Saane geformte Landzunge, bietet eine beschränkte Bebauungsfläche, deren Kompositionsachse sich entlang der Botzetstrasse verlängert. Das Ausbauprojekt verbindet diese Elemente, um eine neue dynamische und ausgewogene städtische Form zu schaffen. Die neuen Gebäudevolumen unterstreichen die Ausrichtung der Landzunge und bieten eine beeindruckende Öffnung zur Saane. Der kompakte Ausbau bewahrt die Gebäudeeigenschaften der Sporthalle in Verbindung mit dem bestehenden urba-

nen Gefüge und sorgt dafür, dass möglichst viele Flächen für Aussenaktivitäten frei bleiben.

Das neue Kollegium Heilig Kreuz vermittelt einen ausgewogenen, einheitlichen Eindruck, nichts lässt einen sich deutlich abhebenden oder zusammengewürfelten Ausbau erkennen. Alt und neu sind in einem zurückhaltenden Konzept vereint, um einen harmonischen Gesamteindruck von Volumen, Materialien und Farben zu vermitteln.

Tragwerk

Gemäss den geotechnischen Untersuchungen ist der Untergrund offenbar von schlechter Qualität (Aufschüttung). Aus statischen Gründen muss daher der Ausbau auf einem Netz von Bohrpfehlen erfolgen. Die Struktur der Untergeschosse und der Teile gegen Erdreich besteht aus Stahlbeton. Die Obergeschosse sind Stahlbauten. Ein Stahlbetonkern sorgt für die Erdbebensicherheit. Dank dieser Bautypologie kann der grosse Saal ganz ohne Zwischenträger über eine Fläche von 380 m² eingerichtet werden.

Gebäudehülle

Die Fassaden des Hauptgebäudes und der Sporthalle werden durch Dreifach-Isolierglasscheiben ersetzt, um dem Minergie-P-Standard zu entsprechen; sie bilden eine Einheit mit den Fassaden des Ausbaus. Der Reflektionsgrad der Scheiben liegt unter 15%, damit die Vögel sie erkennen können. Die Achsenabstände der bestehenden Fassaden bleiben erhalten, um Kosten einzusparen. Die Fenster können für die natürliche Lüftung manuell geöffnet werden. Ein Aussensonnen-

schutz verhindert das Überhitzen der Räume, zudem werden die neuen Dächer begrünt. Dabei ist anzumerken, dass die Dächer der Sporthalle und des Hauptgebäudes kürzlich renoviert worden sind und daher nicht saniert werden.

Die Fassaden der Villa Gallia sind ausgezeichnet erhalten und werden nicht geändert. Zudem werden frühere Öffnungen, die in der Zwischenzeit in der Südfassade zugemauert wurden, wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt.



Baumaterialien

Die Materialien des Ausbaus entsprechen jenen der bestehenden Gebäude, um den einheitlichen Charakter des Gefüges zu unterstreichen. Es handelt sich insbesondere um Waschbetonböden mit Kies aus dem Jura, Mauern aus Stahlbeton mit senkrechten Schalungen aus Tannenholzleisten und Decken aus Lärchenholzleisten.

Nebst der Verwendung von hochwertigen, dauerhaften mineralischen Stoffen ist Holz für die Schreinerarbeiten an Türen und Schränken, Treppenläufen, Innenverkleidungen und Decken allgegenwärtig.

Vielfarbigkeit

Die allgemeine Vielfarbigkeit des Ausbaus greift die Farben der bestehenden Gebäude auf. Für die Mauern und die

Decken der Gänge in der Villa Gallia konnte mit Untersuchungen der Schichtungen die ursprüngliche Farbenvielfalt der Innenräume wieder enthüllt werden. Diese bestanden aus verschiedenen, harmonisch auf die für die Fassade verwendeten Rohstoffe abgestimmten Farben. Um den Innenräumen ihren ursprünglichen Charakter zurückzugeben, werden die Farben und Dekorelemente (Sockel und Friese) restauriert.

Akustikkomfort

Das akustische Wohlbefinden der verschiedenen Räume soll mit schallabsorbierenden Decken optimiert werden, auch in den Verkehrsflächen.

Einrichtungen und Mobiliar

Was an Material und Mobiliar noch funktionstüchtig und in guten Zustand ist, soll ganz allgemein und im Sinne der Nachhaltigkeit wiederverwendet werden. Grundsätzlich werden nur die zusätzlichen Räume mit neuen Einrichtungen und neuem Mobiliar ausgestattet.

Die neuen Schulzimmer werden nach dem gleichen Standard ausgestattet wie die bestehenden Klassenzimmer. Das spezielle Mobiliar der Räume für den naturwissenschaftlichen Unterricht wird ersetzt. Der grosse Saal, der Speisesaal (auch mit der Sporthalle nutzbar) und die Bibliothek-Mediathek erhalten ebenfalls neues Mobiliar.

Mit Ausnahme einiger punktueller Eingriffe wird an der Ausstattung und Ausrüstung der Sporthalle nichts geändert, ebensowenig am Sekretariatsbereich, der erst kürzlich renoviert wurde.

Energetische Sanierung

Gemäss einer von einem Wärmetechniker durchgeführten Studie kann mit den Sanierungsmassnahmen insgesamt über 50% des Energieverbrauchs eingespart werden (das entspricht einer jährlichen Einsparung von rund 100 000 Franken, einschliesslich der Kosten von zertifizierter Energie gemäss den Zielsetzungen nach Art. 5. Abs. 6 des kantonalen Energiegesetzes), auch unter Berücksichtigung der zusätzlichen Flächen und Volumen.

Zudem werden die technischen Anlagen angepasst, damit auf den Dächern Photovoltaik-Solarzellen in Form eines «Energie-Contracting» installiert werden können. Auf den Dachflächen des Hauptgebäudes, des Ausbaus und der Sporthalle können etwa 460 Kilowatt-Peak (kWp) produziert werden.

5.2. Technische Anlagen

Bei den geplanten technischen Anlagen sollen allgemein möglichst wenige elektronische Technologien und Geräte oder Motoren, die wartungsintensiv sind, genutzt werden.

Die Lüftung der Schulzimmer erfolgt auf natürliche Weise durch eine Kombination von manuellen und elektrischen Öffnungssystemen für die nächtliche Abkühlung. Es werden Monoblocks für die Belüftung installiert, um die zusätzlichen Laborabzüge der Räume für den naturwissenschaftlichen Unterricht anzuschliessen. In der Villa Gallia wird die natürliche Lüftung der Räume durch manuelle Öffnungssysteme beibehalten.

Die heutige Wärmeerzeugung mit Gas wird durch einen Anschluss ans Fernwärmenetz (Placad) ersetzt. Die Leitungen sind bereits bis zum Rand der Parzelle installiert. Im Hauptgebäude müssen die Wärmeverteiler und Radiatoren ausgetauscht werden. Beim Ausbau erfolgt die Wärmeverte-

ilung für die Gemeinschaftsräume über den Boden und in den Schulzimmern mittels Radiatoren.

In der Villa Gallia müssen sämtliche technischen Anlagen ersetzt werden. Die Radiatoren aus Gusseisen, die aus der Zeit des Baus stammen, werden restauriert.

Die neuen Sanitäranlagen können an das bestehende Versorgungsnetz angeschlossen werden. Warmwasser wird nur in einigen speziellen Räumen wie den Räumen für den naturwissenschaftlichen Unterricht verteilt. Die Geräte der bestehenden Sanitärräume im Hauptgebäude und in der Sporthalle wurden regelmässig gewartet und sind daher gut erhalten.

Das Gasverteilnetz wird nicht verändert. Für die neuen Bedürfnisse werden Gasflaschen bevorzugt.

Für die Installation einer Photovoltaikanlage auf den Dächern sind Durchgänge und technische Stellplätze sowie eine Verstärkung des Netzanschlusses geplant.

5.3. Umgebung

Der Haupteingang der Mittelschule bietet Sitzgelegenheiten in Form von grossen Holzbänken und kann mit Pflanzen begrünt werden. Dank dieser Ausstattung kann der Eingangsbereich des Gebäudekomplexes repräsentativ sowie als Treffpunkt gestaltet werden. Zudem wird ein neuer, nach Süden ausgerichteter Aufenthaltsbereich mit direktem Zugang zum Speisesaal geschaffen. Diese Esplanade dient ebenfalls als repräsentativer Eingangsbereich für die Sporthalle. Die Begrünung in unmittelbarer Nähe der Gebäude, die grösstenteils von Wald umgeben sind, kontrastiert mit farbigen blühenden Pflanzen. Die sogenannte «Ente», eine für Freilichtaufführungen angelegte Sitzanlage im Freien, wird nach Süden verlegt, nahe ihrem gegenwärtigen Standort und aus steinernen Stufen geformt.

Die Sportplätze werden renoviert und unter der Holzbedachung wird eine Kletterwand eingerichtet.

Das Projekt sieht vor, die im Programm festgelegten Parkplätze neu anzuordnen. Die Parkzonen und die Fussgängerbereichen bleiben getrennt. Für Wartungsarbeiten und Notfälle ist die Zufahrt bis zu den Tennisplätzen möglich. Die punktuelle Beleuchtung der Wege wird ersetzt.

5.4. Raumprogramm

Das Projekt berücksichtigt sowohl die bestehenden Gebäude und ihre Erneuerung wie auch die neu zu erstellenden Räume.

Das Raumprogramm umfasst eine Fläche von 11 052 m² Nutzfläche (nach der SIA-Norm 416). Die Einzelheiten sind in einer Beilage zu dieser Botschaft zu finden, die wie folgt gegliedert ist:

1) Verwaltung und Gemeinschaftsräume	2163 m ²
2) Klassenzimmer	3763 m ²
3) Spezielle Räume	2602 m ²
4) Sporthallen/Verschiedenes	2524 m ²
5) Aussenanlagen und Parkplatz	

Dabei ist zu beachten, dass diese Flächen leicht von denjenigen in den Plänen abweichen. Bei diesen wurden die Flächen bis zur Hinterwand und nach der SIA-Norm 416 berechnet, wohingegen die Flächen im Raumprogramm, das aus dem Architekturwettbewerb hervorging, bis zur Fassadenverglasung berechnet wurden.

6. Kostenschätzung und Finanzierung

6.1. Kostenvoranschlag der Arbeiten

Die Kostenschätzung wurde auf der Grundlage des Baukostenplans (BKP) berechnet. In den Beträgen ist die MWST von 8,0% eingerechnet.

BKP	Bezeichnung	Fr.
1	Vorbereitungsarbeiten	595 100
2	Gebäude	34 341 900
3	Betriebseinrichtungen	928 500
4	Umgebung	1 493 500
5	Baunebenkosten und Übergangskonto	2 796 300
6	Provisorische Bauten	200 000
8	Informatikausstattung und Kleinmaterial	431 600
9	Einrichtung/Möblierung	1 003 100
	Gesamtkosten	41 790 000

Der Anteil der Sanierung der Bauwerke macht etwa 50% des gesamten Investitionsvolumens aus.

In den Gesamtkosten von 41 790 000 Franken sind die bereits getätigten Ausgaben für den Wettbewerb und die Vorstudien von 2 270 000 Franken enthalten. Die Kosten wurden auf der Grundlage der beigelegten Pläne berechnet. Es handelt sich um die Preise von 2017, die gemäss Schweizerischem Baupreisindex (SBI) für die Kategorie «Neubau Bürogebäude – Espace Mittelland» (Stand April 2016: 98,9, Basis Oktober 2015 = 100Punkte) indexiert werden.

Gemäss dem Bauzeitplan vom 29. Mai 2017 und unter Vorbehalt der Rechnungsdaten der Firmen werden diese Auszahlungen wie folgt ausgeführt:

- > 2018: 3 000 000 Franken
- > 2019: 8 000 000 Franken
- > 2020: 13 000 000 Franken
- > 2021: 11 000 000 Franken
- > 2022: 4 520 000 Franken

Mit den Sanierungsmassnahmen kann der Energiebedarf jedes Jahr insgesamt um über 50% verringert werden (was eine jährliche Ersparnis von rund 100 000 Franken ergibt), auch wenn man den zusätzlichen Flächen und Volumen Rechnung trägt. Der Ausbau der Flächen wird aber dennoch einen höheren jährlichen Unterhaltsaufwand verursachen, da der Arbeitsaufwand für das Reinigungspersonal etwa 1,5 Vollzeitstellen entspricht. Es muss jedoch kein zusätzliches Personal für den Abwärtsdienst angestellt werden.

6.2. Verlangter Verpflichtungskredit

Der für die Sanierung und den Ausbau des Kollegiums Heilig Kreuz nötige Verpflichtungskredit beläuft sich auf 39 520 000 Franken und setzt sich wie folgt zusammen:

Gesamtkosten:	41 790 000 Franken
Vom Grossen Rat am 18. März 2016 gewährter Studienkredit:	2 270 000 Franken
<u>Verpflichtungskredit:</u>	<u>39 520 000 Franken</u>

7. Referendum

Der Verpflichtungskredit übersteigt den in Artikel 45 der Verfassung des Kantons Freiburg festgelegten Betrag (1% der Gesamtausgaben der letzten Staatsrechnung) und untersteht somit dem obligatorischen Finanzreferendum.

Ferner muss das Dekret aufgrund der Höhe der Kosten und gestützt auf Artikel 141 Abs. 2 Bst. a des Grossratsgesetzes vom 6. September 2006 von der Mehrheit der Mitglieder des Grossen Rates genehmigt werden (qualifiziertes Mehr der Stimmen).

8. Zeitplan

Unter Vorbehalt eines positiven Ausgangs der Volksabstimmung, die im ersten Halbjahr 2018 stattfinden sollte, wird die Sanierung und der Ausbau des Kollegiums Heilig Kreuz in zwei Bauphasen erfolgen, um die Kosten der provisorischen Einrichtungen zu verringern. Die erste Phase wird 2019 mit dem Ausbau beginnen. Nachdem das Hauptgebäude im Sommer geleert ist, können die Renovierungsarbeiten beginnen. Diese Arbeiten werden zwei Jahre lang dauern. Während dieser Zeit werden die Schülerinnen und Schüler hauptsächlich in den Räumen der Hochschule für Gesundheit an der Klinikstrasse (Route des Cliniques) 15 in Freiburg unterrichtet, die nach dem Umzug dieser Hochschule auf das Zeughausareal leer stehen werden. Ab Schuljahresbeginn 2021/22 werden die Schülerinnen und Schüler wieder in die Gebäude des Kollegiums Heilig Kreuz zurückkehren. Dann beginnt die zweite Bauphase mit den Arbeiten in der Villa Gallia, die ein Jahr dauern wird.

9. Nachhaltige Entwicklung

Das Projekt erfüllt für sämtliche neuen oder geänderten Gebäudeelemente den Minergie-P-Standard, wie dies der Vorbildrolle der öffentlichen Körperschaften gemäss dem kantonalen Energiereglement entspricht. Es wurde im Zuge der Beantragung des Studienkredits vom Audit-Team mit dem Instrument zur Beurteilung der Nachhaltigkeit «Kompass21» bewertet.

Im wirtschaftlichen Bereich trägt dieses Projekt dazu bei, das Ausbildungsangebot der Sekundarstufe 2 mit Blick auf das erwartete Bevölkerungswachstum zu erhalten (eine der Rahmenbedingungen für die Wirtschaft). Es entspricht dem Bedarf, wobei es den finanziellen Vorgaben Rechnung trägt. So wurden beträchtliche Bemühungen unternommen, die Baukosten gering zu halten. Zudem können dank der energetischen Sanierung künftig Betriebskosten eingespart werden und ein Teil der Räume wurde so konzipiert, das eine Mehrfachnutzung möglich ist.

Im Umweltbereich bietet der Standort eine sehr gute Anbindung an den öffentlichen Verkehr und Erreichbarkeit für den Langsamverkehr; das Projekt erlaubt eine Siedlungsverdichtung und schont die Nutzung der Naturflächen in der Umgebung. Die Sanierung eines der energieintensivsten Gebäude der Kantonsverwaltung erlaubt es, die Luftschadstoffemissionen zu verringern. Durch die Renovierung der Gebäude wird graue Energie gespart.

In sozialer Hinsicht bringt dieses Projekt eine deutliche Verbesserung der Sicherheit, da fehlende Fluchtwege ergänzt und brennbare Wand- und Decken mit Brandschutzverkleidungen versehen werden. Das breite Angebot an Sport- und Freizeiteinrichtungen bleibt erhalten. Der grosse Saal bleibt separat zugänglich (Vermietung an Dritte). Die erhebliche Vergrösserung des Speisesaals soll eine ausgewogene Ernährung fördern; dieser bietet sich zudem als Ort der Begegnung an. Die Zahl der Zweiradparkplätze wird erhöht (336 statt der bisherigen 110), wohingegen die Autoparkplätze verringert werden (24 statt 60). Gemäss der Richtlinie des Staatsrats vom 6. Juni 2016 wird ein Mobilitätsplan eingeführt.

Ins Projekt aufgenommene Vorschläge des Audit-Team des Instruments «Kompass21»:

- > Biologische Vielfalt: Begrünung der Flachdächer;
- > Energieproduktion: Vorbereitung der technischen Anlagen der Gebäude für die Installation von Photovoltaik-Solarzellen auf den Dächern;
- > regengeschützte, sichere und gut beleuchtete Parkplätze für Zweiräder;
- > Energieeinsparung und Luftqualität: Dezentrale, an das Fernwärmenetz angeschlossene Wärmeerzeugung;
- > Luftqualität im Gebäudeinnern: Klassenzimmer ohne Belüftungssystem mit doppeltem Luftstrom, manuelle oder automatische natürliche Lüftung.

Im Allgemeinen erfüllt das Projekt den Minergie-P-Standard. Dabei soll sogar noch weitergegangen werden, indem möglichst keine mechanische Lüftung sowie elektronische Geräte, die wartungsintensiv und schwierig zu recyceln sind, installiert werden.

10. Schlussbemerkungen

Die Sanierung und der Ausbau des Kollegiums Heilig Kreuz entsprechen einer Notwendigkeit. Die Vorstudien haben bestätigt, dass die Sicherheit der bestehenden Gebäude beunruhigend ist, wie dies bereits 2008 in einem Bericht festgehalten wurde. Sie haben zudem die mangelnde Energieeffizienz der betroffenen Gebäude und die Notwendigkeit ihrer Sanierung aufgezeigt. Darüber hinaus wird der zusätzliche Raumbedarf durch eine kürzlich durchgeführte Bevölkerungsstudie untermauert.

Das vorliegende Dekret hat keinen Einfluss auf die Aufgabenverteilung zwischen Kanton und Gemeinden. Die Vereinbarkeit mit dem Bundesrecht und mit dem Europarecht wird nicht in Frage gestellt.

Folglich ersucht Staatsrat Sie, den vorliegenden Dekretsentwurf anzunehmen.

Anhänge

-
- Übersicht der Räumlichkeiten
- Architektenpläne

PROGRAMME DES LOCAUX

Version du 10.05.17

N°	locaux	Etat au 30.09.15		Programme du concours		Programme au 30.09.15 (crédit d'études)		Programme du projet (crédit d'engagement)	
		Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)
1	Administration et locaux communs								
101	secrétariat	1	86 m2	1	116 m2	1	105 m2	1	105 m2
102	bureaux proviseurs	4	72 m2	5	90 m2	5	106 m2	5	96 m2
103	bureau administrateur, en relation avec 104	1	18 m2	1	18 m2	1	27 m2	1	26 m2
104	bureaux de la rectrice	1	27 m2	2	52 m2	1	35 m2	1	34 m2
105	salle de réunion direction			1	30	1	25 m2	1	37 m2
106	local de rangement, proche de l'administration	1	7 m2	1	20 m2	1	17 m2	1	6 m2
107	local d'archive, au sous-sol	1	11 m2	1	20 m2	1	29 m2	1	29 m2
108	salle de travail professeurs (+ salle 403, 42 m2)	1	106 m2	1	126 m2	1	107 m2	1	188 m2
109	salle des professeurs, y-c. vestiaire	1	88 m2	1	88 m2	1	88 m2	1	94 m2
110	salles de conférence professeurs	1	34 m2	2	84 m2	1	70 m2	1	72 m2
111	local photocopies enseignants			1	50 m2	1	68 m2	1	24 m2
	local casiers professeurs								
112	local dépôt mat. scolaire, accès véhicule			1	40 m2	1	68 m2		avec 106
113	grande salle + rangement	1	260 m2	1	530 m2	1	390 m2	1	468 m2
114	réfectoire (y.-c. office, préparation et dépôt) (+salle 903, 80m2)	1	220 m2	1	550 m2	1	392 m2	1	494 m2
115	bibliothèque + médiathèque, y-c. bureau	1	240 m2	1	460 m2	1	302 m2	1	365 m2
117	lieu de recueillement - crypte	1	62 m2	1	62 m2	1	62 m2	1	62 m2
118	salle de médiation, accès indépendant	1	19 m2	1	19 m2	1	24 m2	1	24 m2
119	1 bureau d'orientation, accès indépendant			1	19 m2		suppr. 13.08.15		suppr. 13.08.15
120	locaux d'infirmerie (P+S)	1	14 m2	3	54 m2	2	35 m2	2	30 m2
121	centrale télématique	1	8 m2	1	8 m2	1	9 m2	1	9 m2
122	bureau correspondant informatique + dépôt	1	10 m2				suppr. 13.08.15		suppr. 13.08.15
	Total administration et locaux communs	20	1'282 m2	28	2'436 m2	24	1'959 m2	23	2'163 m2

N°	locaux	Etat au 30.09.15		Programme du concours		Programme au 30.09.15 (crédit d'études)		Programme du projet (crédit d'engagement)	
		Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)
2	Salles de classe								
201	salles de classe bât. pincipal + Gallia	40	2'480 m2	40	2'480 m2	37	2'442 m2	39	2'318 m2
202	salle de classe extension			10	690 m2	13	910 m2	13	879 m2
203	salles de groupes			14	420 m2	10	317 m2	12	368 m2
204	locaux de rangement	7	44 m2	8	96 m2	8	143 m2	11	118 m2
362	bibliothèque salle de lecture / salle d'étude			2	384 m2		suppr. 13.08.15	1	80 m2
	Total salles de classes	47	2'524 m2	74	4'070 m2	68	3'812 m2	76	3'763 m2

N°	locaux	Etat au 30.09.15		Programme du concours		Programme au 30.09.15 (crédit d'études)		Programme du projet (crédit d'engagement)	
		Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)
3	Salles spéciales								
	Secteur biologie								
301	salles de cours	2	162 m2	3	270 m2	3	279 m2	3	272 m2
302	local de préparation biologie, en relation avec 301	1	30 m2	1	30 m2	1	49 m2	1	49 m2
303	local de dépôt	1	40 m2	1	40 m2	1	29 m2	1	40 m2
304	salle de travail professeurs, biologie/chimie/physique	1	50 m2	1	60 m2	1	50 m2	1	50 m2
	Secteur chimie								
310	salles de cours	2	170 m2	3	225 m2	2	132 m2	2	142 m2
311	laboratoires de chimie	1	92 m2	2	184 m2	2	183 m2	2	182 m2
312	local de préparation chimie, en relation avec 310	1	24 m2	1	24 m2	1	19 m2	1	40 m2
313	local de dépôt matériel et toxique	1	15 m2	1	45 m2	1	40 m2	1	19 m2
	Secteur physique								
320	salles de cours (salle commune science)	2	120 m2	3	270 m2	3	242 m2	1	80 m2
321	laboratoires de physique	1	66 m2	2	180 m2	2	184 m2	4	368 m2
322	local de dépôt			1	50 m2	1	67 m2	1	91 m2
323	local assistant technique - préparation	1	50 m2	1	50 m2	1	63 m2	1	40 m2
	Secteur informatique								
330	salles de cours (actuellement 402 + 404)	3	252 m2	3	252 m2	2	200 m2	2	158 m2
331	rangement informatique	1	18 m2	1	18 m2	1	19 m2		suppr. 04.10.16
	Secteur arts visuels								
340	salles de cours	4	392 m2	4	392 m2	3	309 m2	3	245 m2
341	local four/céramique	1	38 m2	1	38 m2	1	33 m2	1	34 m2
342	local gravure	1	38 m2	1	38 m2	1	34 m2	1	81 m2
343	local rangement	1	38 m2	1	38 m2	1	39 m2	1	38 m2
344	salle d'informatique (également pour l'enseignement de l'informatique)			1	80 m2	1	83 m2	1	77 m2
345	labo photo (peut rester à son emplacement)	1	96 m2	1	96 m2	1	96 m2	1	96 m2

N°	locaux	Etat au 30.09.15		Programme du concours		Programme au 30.09.15 (crédit d'études)		Programme du projet (crédit d'engagement)	
		Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)
346	1 salle de groupe pour élèves			1	30 m2				
347	salle des maîtres / bibliothèque arts visuels					1	34 m2	1	20 m2
	Secteur musique								
350	salles de cours	1	92 m2	2	200 m2	2	200 m2	2	186 m2
351	local de rangement des instruments, en relation avec 350	1	30 m2	1	80 m2	1	75 m2	1	69 m2
352	salles d'exercice (instruments)			2	30 m2	2	60 m2	2	19 m2
353	salle de groupe élèves			1	30 m2	1	35 m2	1	39 m2
	Secteur géographie								
360	salles de géographie (=salle de classe)	1	90 m2	2	150 m2	2	142 m2	2	144 m2
361	local de dépôt géographie	1	40 m2	1	40 m2	1	29 m2	1	23 m2
	Total salles spéciales	30	1'943 m2	43	2'940 m2	40	2'725 m2	39	2'602 m2

N°	locaux	Etat au 30.09.15		Programme du concours		Programme au 30.09.15 (crédit d'études)		Programme du projet (crédit d'engagement)	
		Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)
4	Salles de sport / divers								
401	salle de sport triple (avec gradins fixes et mobiles à conserver sur un seul côté de la salle)	1	1'290 m2	1	1'290 m2	1	1'290 m2	1	1'290 m2
402	local engins	1	236 m2	1	236 m2	1	236 m2	1	236 m2
403	vestiaires / douches	6	300 m2	6	300 m2	6	300 m2	6	300 m2
404	vestiaires maîtres avec douche	5	27 m2	7	84 m2	5	27 m2	5	27 m2
405	salle de préparation professeurs			1	30	1	13 m2	1	13 m2
406	salle de théorie	1	60 m2	1	60 m2	1	56 m2	1	56 m2
407	salles multi-usage (yoga, danse, etc.)			2	200		suppr. 13.08.15	1	99 m2
408	local sanitaire public	2	52 m2	2	52 m2	2	52 m2	2	52 m2
409	local entretien extérieur (actuellement garages préfabriqués. Ils peuvent être démolis, l'espace nécessaire est intégré au bâtiment)	1	60 m2	1	90 m2	1	87 m2	1	87 m2
410	locaux techniques ventilation chauffage	2	66 m2	2	66 m2	2	66 m2	2	66 m2
411	atelier concierge, en sous-sol	1	180 m2	1	380 m2	1	180 m2	1	204 m2
412	local stockage matériel profs de sport	1	54 m2			1	54 m2	1	58 m2
413	Disponible pour matériel de conciergerie et divers matériel							1	20 m2
414	tableau électrique							1	16 m2
	Total salles de sport / divers	21	2'325 m2	25	2'788 m2	22	2'361 m2	25	2'524 m2
	Total bâtiments	118	8'074 m2	170	12'234 m2	154	10'857 m2	163	11'052 m2

N°	locaux	Etat au 30.09.15		Programme du concours		Programme au 30.09.15 (crédit d'études)		Programme du projet (crédit d'engagement)	
		Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)	Nbr locaux	Surface totale (m²)
5	Aménagements extérieurs souhaités et parking								
501	théâtre extérieur (canard)	1		1		1		1	
502	préau couvert extérieur (remplace le couvert existant à démolir); peut être réparti en plusieurs surfaces		464 m2		500 m2		406 m2		482 m2
503	terrain vert (64 x 36 m)	1		1		1		1	
504	pistes de course 100m et saut en longueur	4		4		option		4	
505	terrains de basket (15 x 28 m)	1		2		1		1	
505.1	terrain de basket avec saut en hauteur	1		0		0		1	
506	terrains de beachvolley (8 x 16 m)	1		2		option		0	
507	terrains de tennis (10.97 x 23.77 m) y-c. vestiaire/sanitaires, dépôt matériel et club-house (dimension idem existant)	2		2		2		2	
508	places 2 roues (vélos et scooters)		110 pl.		350 pl.	336	pl.	336	pl.
509	parking voitures		60 pl.		24 pl.	24	pl.	24	pl.

ÜBERSICHT DER RÄUMLICHKEITEN

Version vom 10.05.17

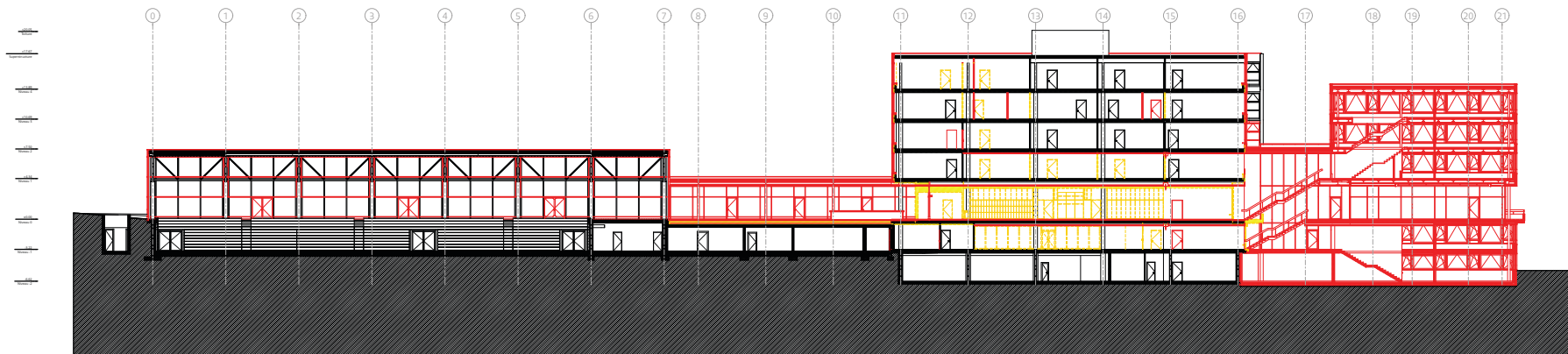
N°	Räume	Stand am 30.09.15		Programm des Architekturwettbewerbs		Programm 30.09.15 (Studienkredit)		Programm des Projekts (Verpflichtungskredit)	
		Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)
1	Administration und Gemeinschaftsräume								
101	Sekretariat	1	86 m2	1	116 m2	1	105 m2	1	105 m2
102	Büro Vorsteher/in	4	72 m2	5	90 m2	5	106 m2	5	96 m2
103	Büro Administrator, in Verbindung mit 104	1	18 m2	1	18 m2	1	27 m2	1	26 m2
104	Büro Rektorin	1	27 m2	2	52 m2	1	35 m2	1	34 m2
105	Konferenzraum Direktion			1	30	1	25 m2	1	37 m2
106	Abstellraum, im Bereich Administration	1	7 m2	1	20 m2	1	17 m2	1	6 m2
107	Archiv, im UG	1	11 m2	1	20 m2	1	29 m2	1	29 m2
108	Lehrerarbeitszimmer (+ Raum 403, 42 m2)	1	106 m2	1	126 m2	1	107 m2	1	188 m2
109	Lehrerzimmer mit Garderobe	1	88 m2	1	88 m2	1	88 m2	1	94 m2
110	Konferenzraum Lehrpersonen	1	34 m2	2	84 m2	1	70 m2	1	72 m2
111	Kopierraum Lehrpersonen			1	50 m2				
	Fächlein Lehrpersonen					1	68 m2	1	24 m2
112	Lagerraum Schulmaterial, Zufahrt für Lieferung			1	40 m2	1	68 m2		mit 106
113	Grosser Saal mit Abstellraum	1	260 m2	1	530 m2	1	390 m2	1	468 m2
114	Speisesaal (mit Office, Vorbereitungs- und Abstellraum) (+Raum 903, 80m2)	1	220 m2	1	550 m2	1	392 m2	1	494 m2
115	Bibliothek-Mediathek mit Büro	1	240 m2	1	460 m2	1	302 m2	1	365 m2
117	Raum der Stille, Krypta	1	62 m2	1	62 m2	1	62 m2	1	62 m2
118	Büro Mediation, separater Zugang	1	19 m2	1	19 m2	1	24 m2	1	24 m2
119	Büro Berufsberatung, separater Zugang			1	19 m2		suppr. 13.08.15		suppr. 13.08.15
120	Krankenzimmer (P+S)	1	14 m2	3	54 m2	2	35 m2	2	30 m2
121	Telematikzentrale	1	8 m2	1	8 m2	1	9 m2	1	9 m2
122	Büro Informatikkorrespondent, Abstellraum	1	10 m2				suppr. 13.08.15		suppr. 13.08.15
	Total Administration und Gemeinschaftsräume	20	1'282 m2	28	2'436 m2	24	1'959 m2	23	2'163 m2

N°	Räume	Stand am 30.09.15		Programm des Architekturwettbewerbs		Programm 30.09.15 (Studienkredit)		Programm des Projekts (Verpflichtungskredit)	
		Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)
3	Spezialzimmer								
	Sektor Biologie								
301	Klassenzimmer	2	162 m2	3	270 m2	3	279 m2	3	272 m2
302	Vorbereitungszimmer Biologie, in Verbindung mit 301	1	30 m2	1	30 m2	1	49 m2	1	49 m2
303	Abstellraum	1	40 m2	1	40 m2	1	29 m2	1	40 m2
304	Arbeitszimmer Lehrpersonen Biologie/Chemie/Physik	1	50 m2	1	60 m2	1	50 m2	1	50 m2
	Sektor Chemie								
310	Klassenzimmer	2	170 m2	3	225 m2	2	132 m2	2	142 m2
311	Chemielabor	1	92 m2	2	184 m2	2	183 m2	2	182 m2
312	Vorbereitungszimmer Chemie, in Verbindung mit 310	1	24 m2	1	24 m2	1	19 m2	1	40 m2
313	Abstellraum (speziell für toxisches Material)	1	15 m2	1	45 m2	1	40 m2	1	19 m2
	Sektor Physik								
320	Klassenzimmer (Gemeinschaftsraum Naturwissenschaften)	2	120 m2	3	270 m2	3	242 m2	1	80 m2
321	Physiklabor	1	66 m2	2	180 m2	2	184 m2	4	368 m2
322	Abstellraum			1	50 m2	1	67 m2	1	91 m2
323	Arbeitsraum für Assistent Physik - Vorbereitungen	1	50 m2	1	50 m2	1	63 m2	1	40 m2
	Sektor Informatik								
330	Informatikzimmer (aktuell 402 + 404)	3	252 m2	3	252 m2	2	200 m2	2	158 m2
331	Abstellraum Informatik	1	18 m2	1	18 m2	1	19 m2		suppr. 04.10.16
	Sektor Bildnerisches Gestalten								
340	Klassenzimmer	4	392 m2	4	392 m2	3	309 m2	3	245 m2
341	Raum für Keramikofen	1	38 m2	1	38 m2	1	33 m2	1	34 m2
342	Raum Schichtgravur	1	38 m2	1	38 m2	1	34 m2	1	81 m2
343	Abstellraum	1	38 m2	1	38 m2	1	39 m2	1	38 m2

N°	Räume	Stand am 30.09.15		Programm des Architekturwettbewerbs		Programm 30.09.15 (Studienkredit)		Programm des Projekts (Verpflichtungskredit)	
		Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)
344	Informatikzimmer Bildnerisches Gestalten (auch für Sektor Informatik nutzbar)			1	80 m2	1	83 m2	1	77 m2
345	Fotolabor (bleibt am jetzigen Standort)	1	96 m2	1	96 m2	1	96 m2	1	96 m2
346	Gruppenarbeitszimmer Schüler/innen			1	30 m2				
347	Lehrerarbeitszimmer / Bibliothek Bildnerisches Gestalten					1	34 m2	1	20 m2
	Sektor Musik								
350	Klassenzimmer	1	92 m2	2	200 m2	2	200 m2	2	186 m2
351	Abstellraum Instrumente, in Verbindung mit 350	1	30 m2	1	80 m2	1	75 m2	1	69 m2
352	Proberaum (Instrumente)			2	30 m2	2	60 m2	2	19 m2
353	Gruppenraum Schüler/innen			1	30 m2	1	35 m2	1	39 m2
	Geografie								
360	Geografiezimmer (=Klassenzimmer)	1	90 m2	2	150 m2	2	142 m2	2	144 m2
361	Abstellraum Geografie	1	40 m2	1	40 m2	1	29 m2	1	23 m2
	Total Spezialzimmer	30	1'943 m2	43	2'940 m2	40	2'725 m2	39	2'602 m2

N°	Räume	Stand am 30.09.15		Programm des Architekturwettbewerbs		Programm 30.09.15 (Studienkredit)		Programm des Projekts (Verpflichtungskredit)	
		Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)
4	Sporthalle / Verschiedenes								
401	Dreifachsporthalle (mit fixen und mobilen Tribünen, beizubehalten auf einer Seite)	1	1'290 m2	1	1'290 m2	1	1'290 m2	1	1'290 m2
402	Geräteraum	1	236 m2	1	236 m2	1	236 m2	1	236 m2
403	Garderoben / Duschen	6	300 m2	6	300 m2	6	300 m2	6	300 m2
404	Garderoben / Duschen Lehrpersonen	5	27 m2	7	84 m2	5	27 m2	5	27 m2
405	Lehrerarbeitszimmer			1	30	1	13 m2	1	13 m2
406	Theoriesaal	1	60 m2	1	60 m2	1	56 m2	1	56 m2
407	Multifunktionssaal (Yoga, Tanz, usw.)			2	200		suppr. 13.08.15	1	99 m2
408	Öffentliche Toiletten	2	52 m2	2	52 m2	2	52 m2	2	52 m2
409	Geräteraum für Unterhaltsarbeiten (zurzeit vorfabrizierte Garagen. Diese können entfernt werden; die nötige Fläche wird im bestehenden Gebäude integriert)	1	60 m2	1	90 m2	1	87 m2	1	87 m2
410	Technikräume für Lüftung und Heizung	2	66 m2	2	66 m2	2	66 m2	2	66 m2
411	Werkstatt Abwarte, im UG	1	180 m2	1	380 m2	1	180 m2	1	204 m2
412	Abstellraum Sportgeräte	1	54 m2			1	54 m2	1	58 m2
413	Verfügbar für Material der Abwarte und diverses Material							1	20 m2
414	Elektrischen Verteilanlage							1	16 m2
	Total Sporthalle / Verschiedenes	21	2'325 m2	25	2'788 m2	22	2'361 m2	25	2'524 m2
	Total Gebäude	118	8'074 m2	170	12'234 m2	154	10'857 m2	163	11'052 m2

N°	Räume	Stand am 30.09.15		Programm des Architekturwettbewerbs		Programm 30.09.15 (Studienkredit)		Programm des Projekts (Verpflichtungskredit)	
		Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)	Anzahl Räume	Gesamtfläche (m²)
5	Aussenanlagen und Parkplätze								
501	Theaterplatz ("canard")	1		1		1		1	
502	Überdachter Schulhof (ersetzt die jetzige Überdachung); kann auf mehrere Flächen verteilt werden		464 m²		500 m²		406 m²		482 m²
503	Grünfläche (64 x 36 m)	1		1		1		1	
504	Leichtathletikbahn 100m und Weitsprung	4		4		option		4	
505	Basketballfeld (15 x 28 m)	1		2		1		1	
505.1	Basketballfeld und Hochsprung	1		0		0		1	
506	Beachvolleyballfeld (8 x 16 m)	1		2		option		0	
507	Tennisplätze (10.97 x 23.77 m) Garderoben mit Sanitäranlagen, Abstellraum und Klubhaus (Fläche wie vorhanden)	2		2		2		2	
508	Garage Zweiräder (Velos, Scooter)		110 pl.		350 pl.	336	pl.	336	pl.
509	Parkplatz für Autos		60 pl.		24 pl.	24	pl.	24	pl.



264 STX

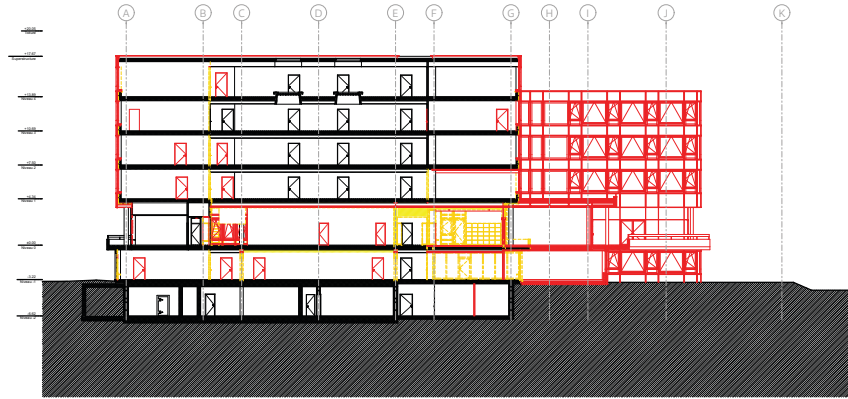
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Coupe AA
Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
Format A3



264 STX

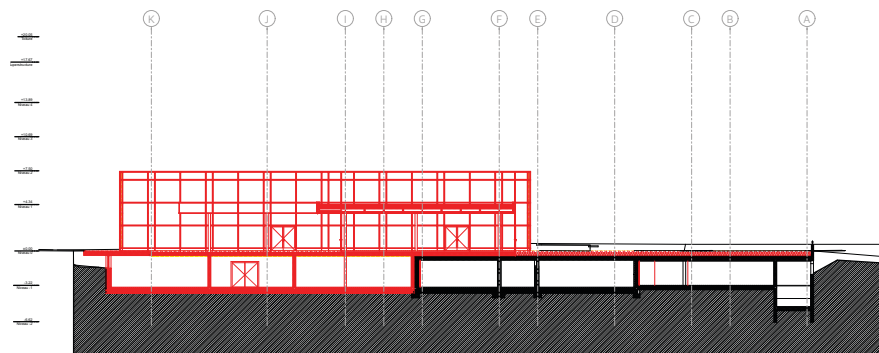
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Coupe BB
Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
Format A3



264 STX

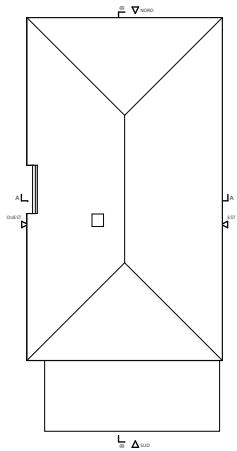
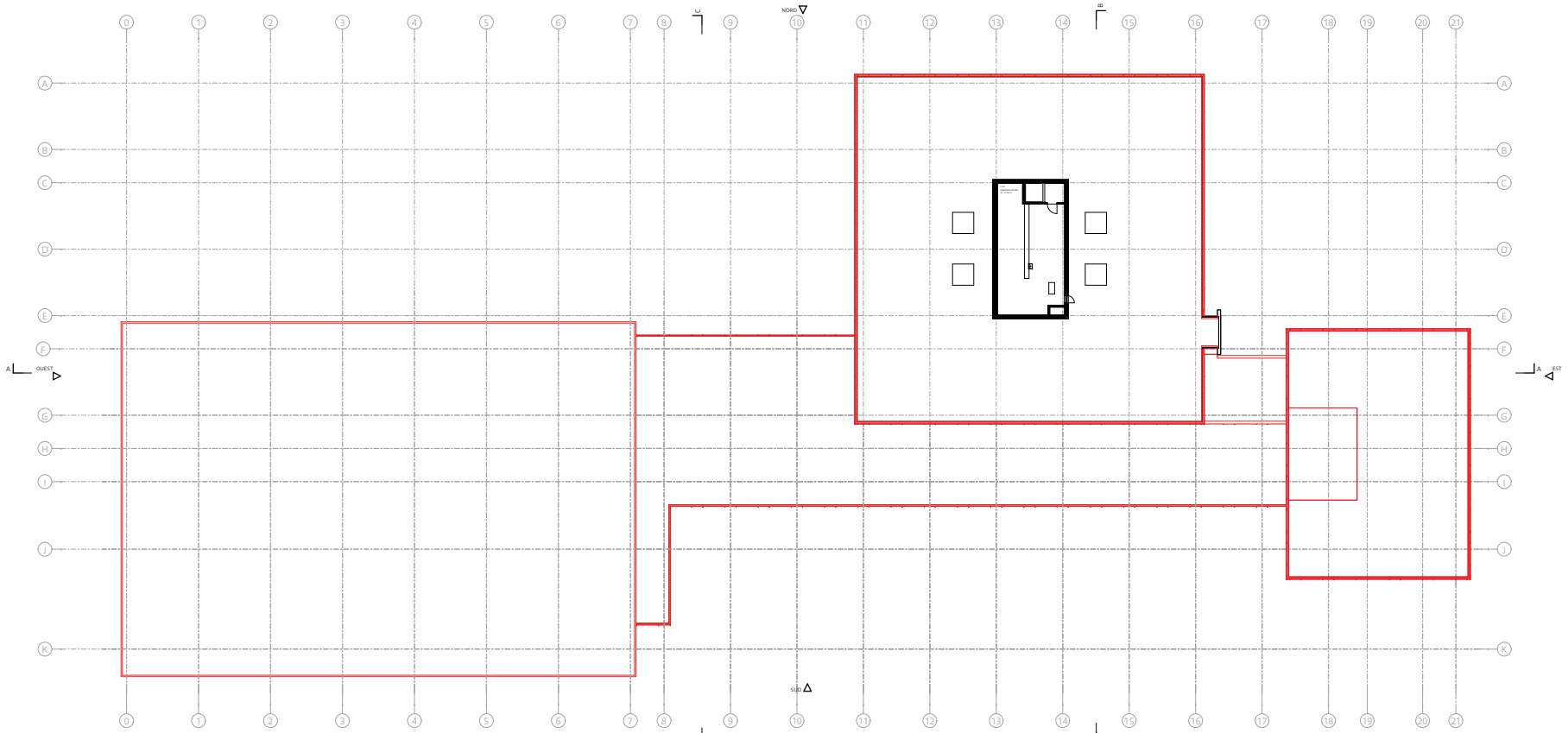
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Coupe CC
Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
Format A3



264 STX

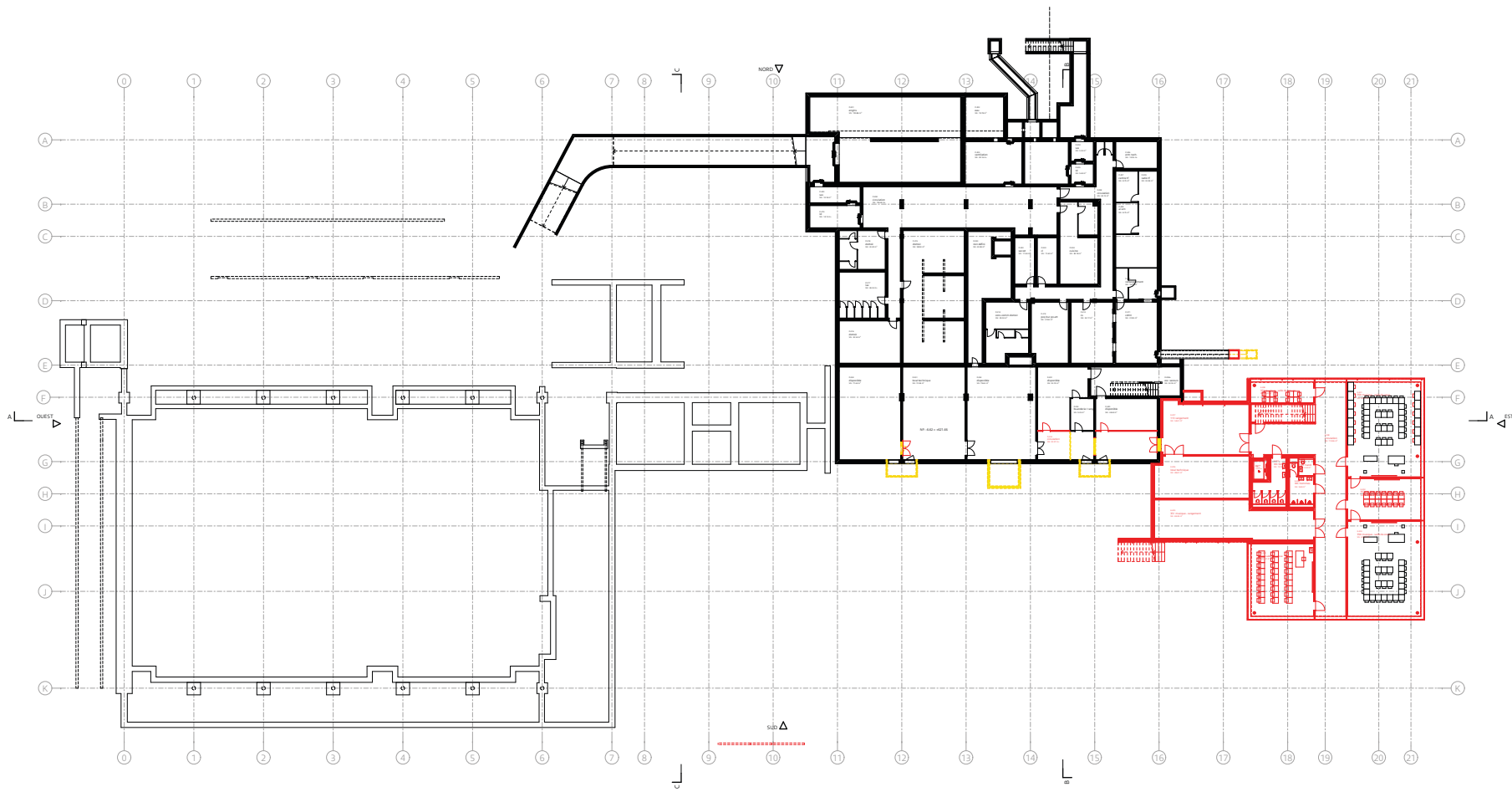
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Superstructure
Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
Format A3



264 STX

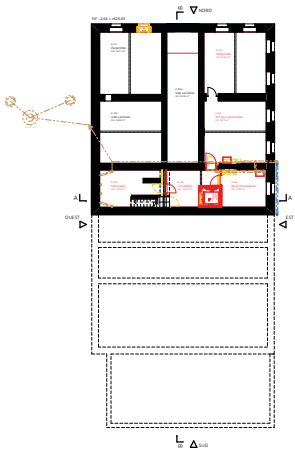
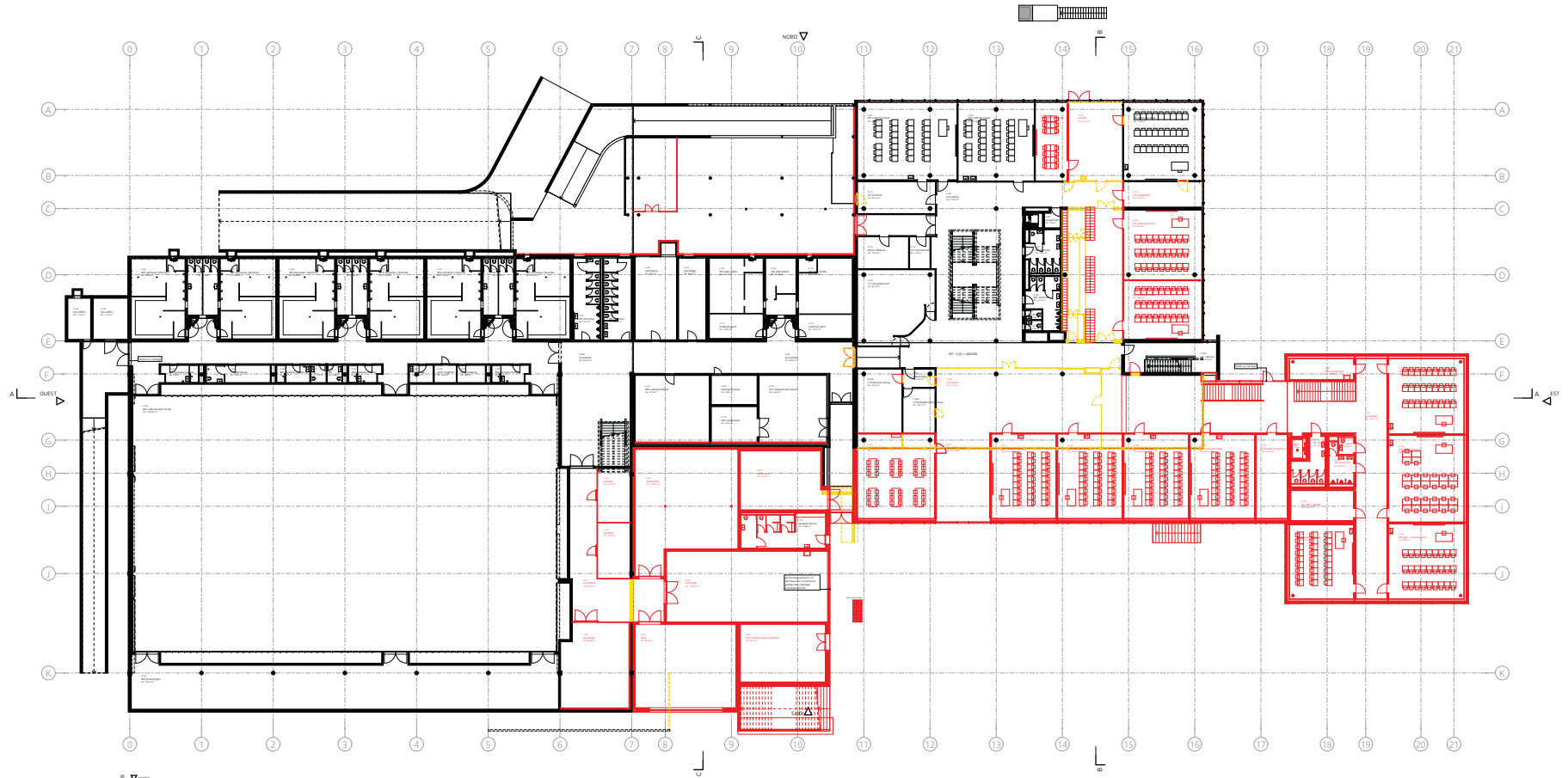
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Niveau -2
Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
Format A3



264 STX

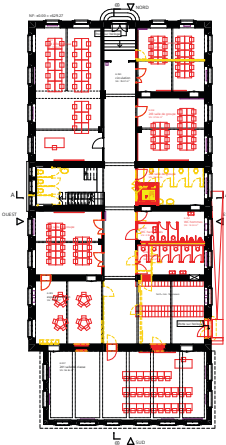
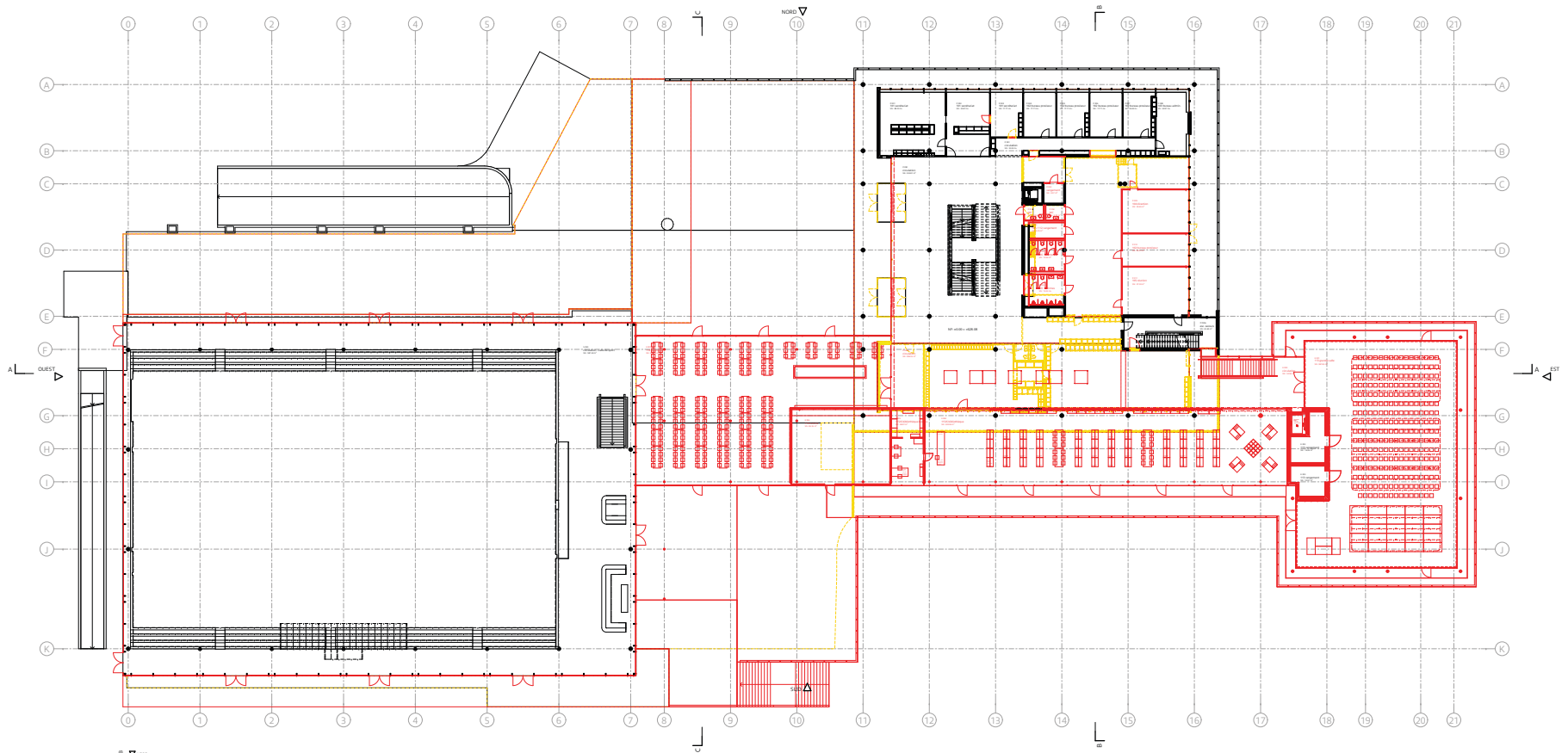
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Niveau -1
Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
Format A3



264 STX

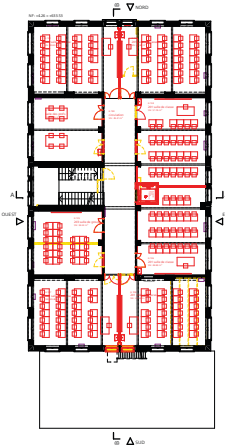
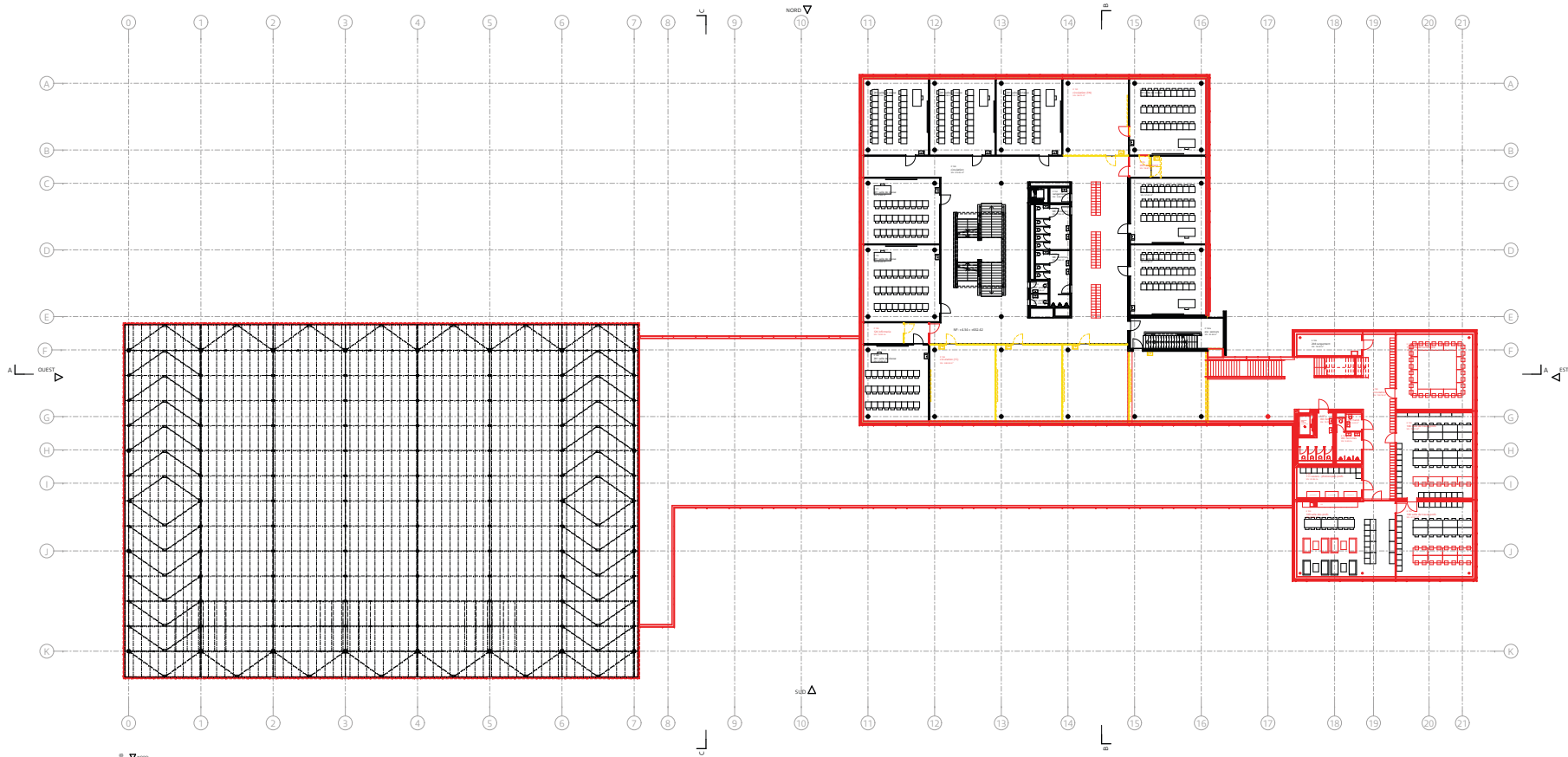
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Niveau 0
Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
Format A3



264 STX

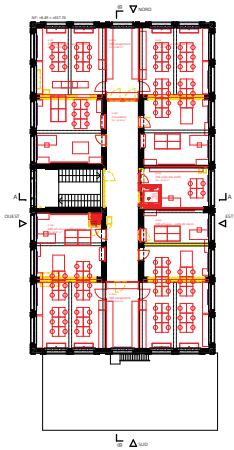
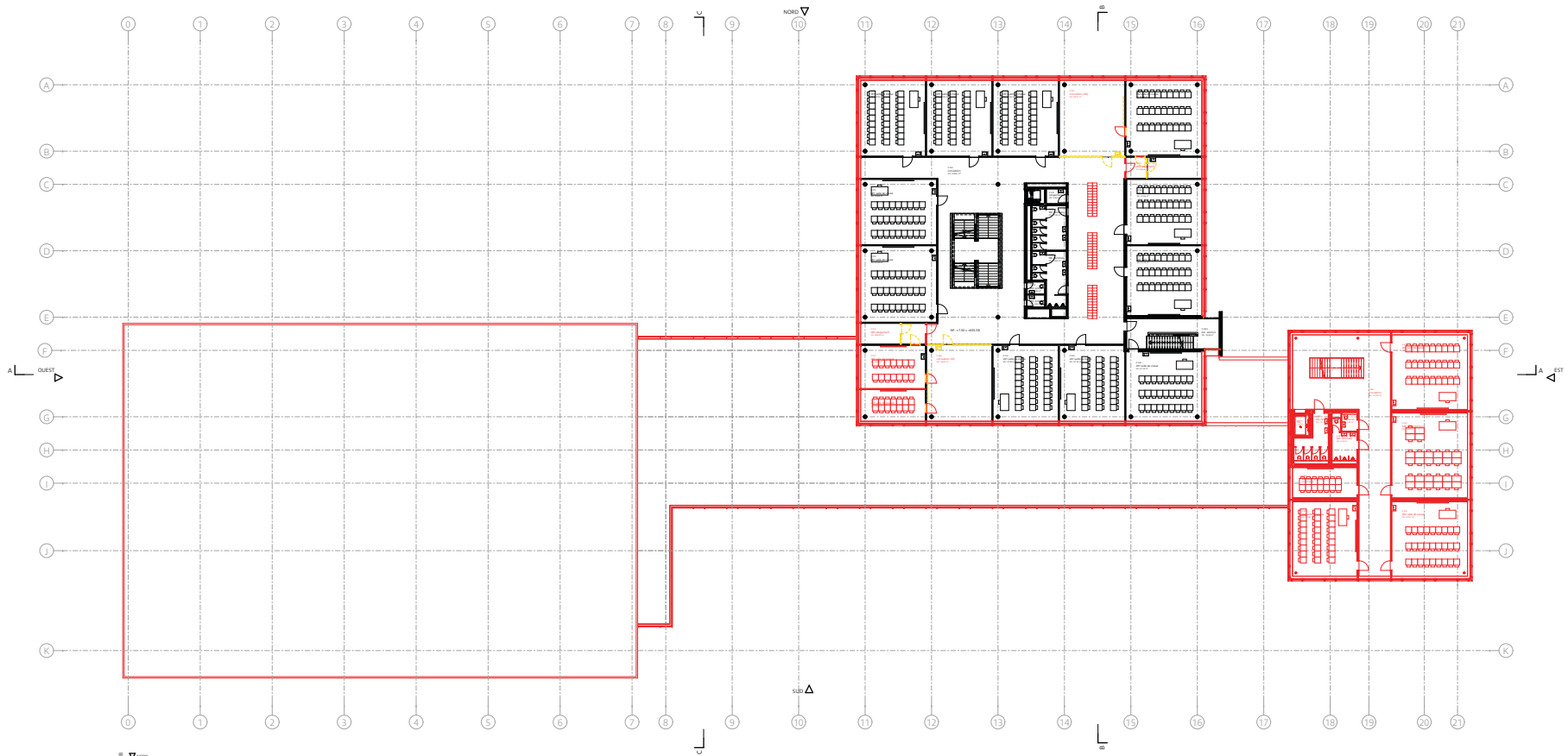
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Niveau 1
Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
Format A3



264 STX

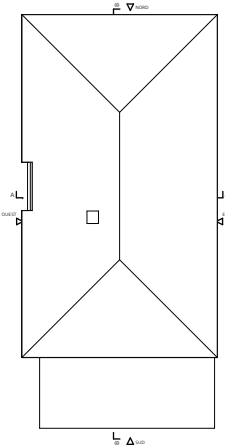
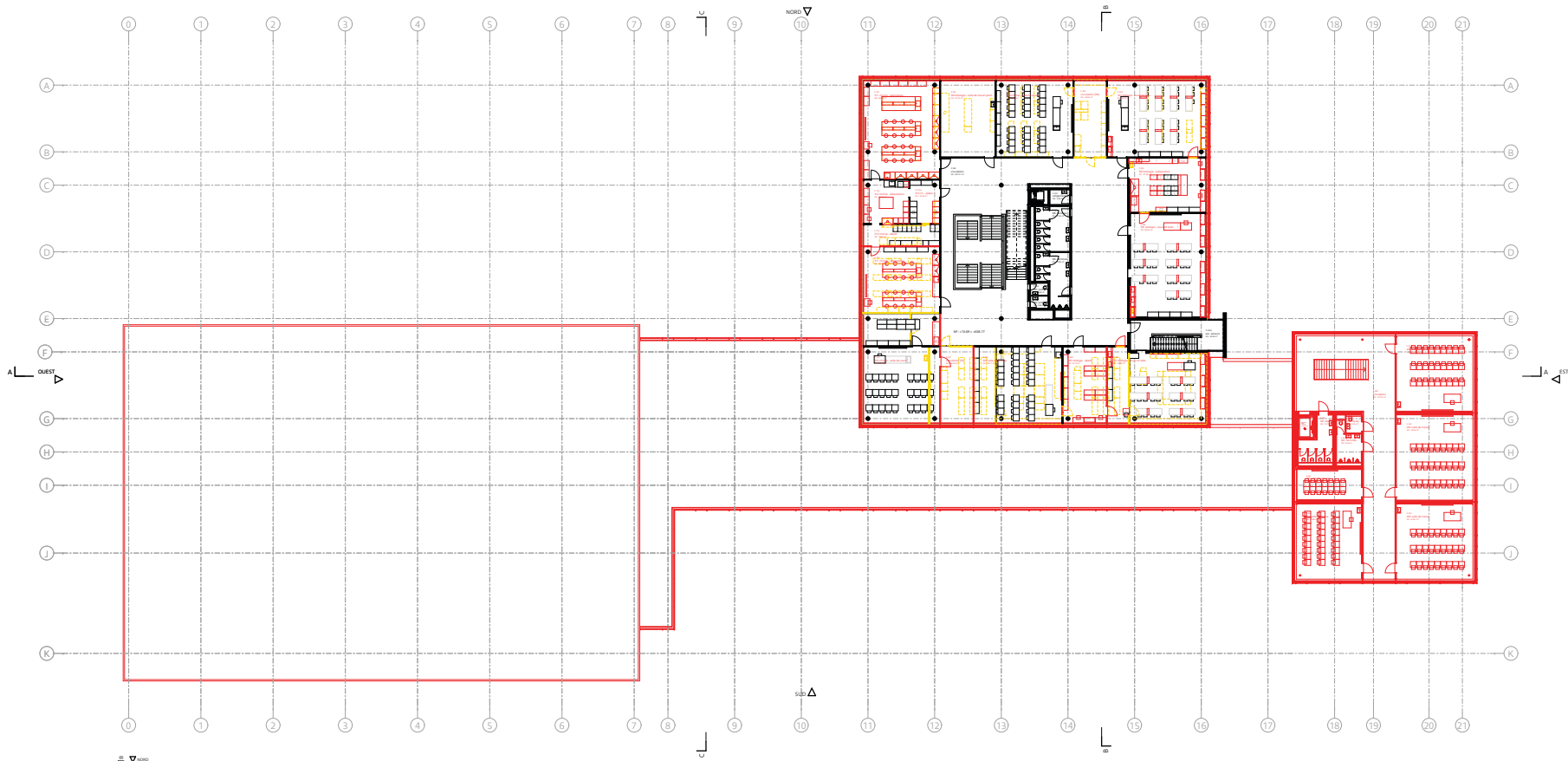
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
 CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
 CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
 CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
 Niveau 2
 Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
 Format A3



264 STX

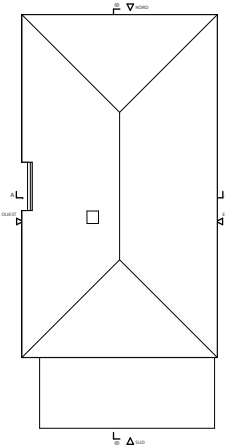
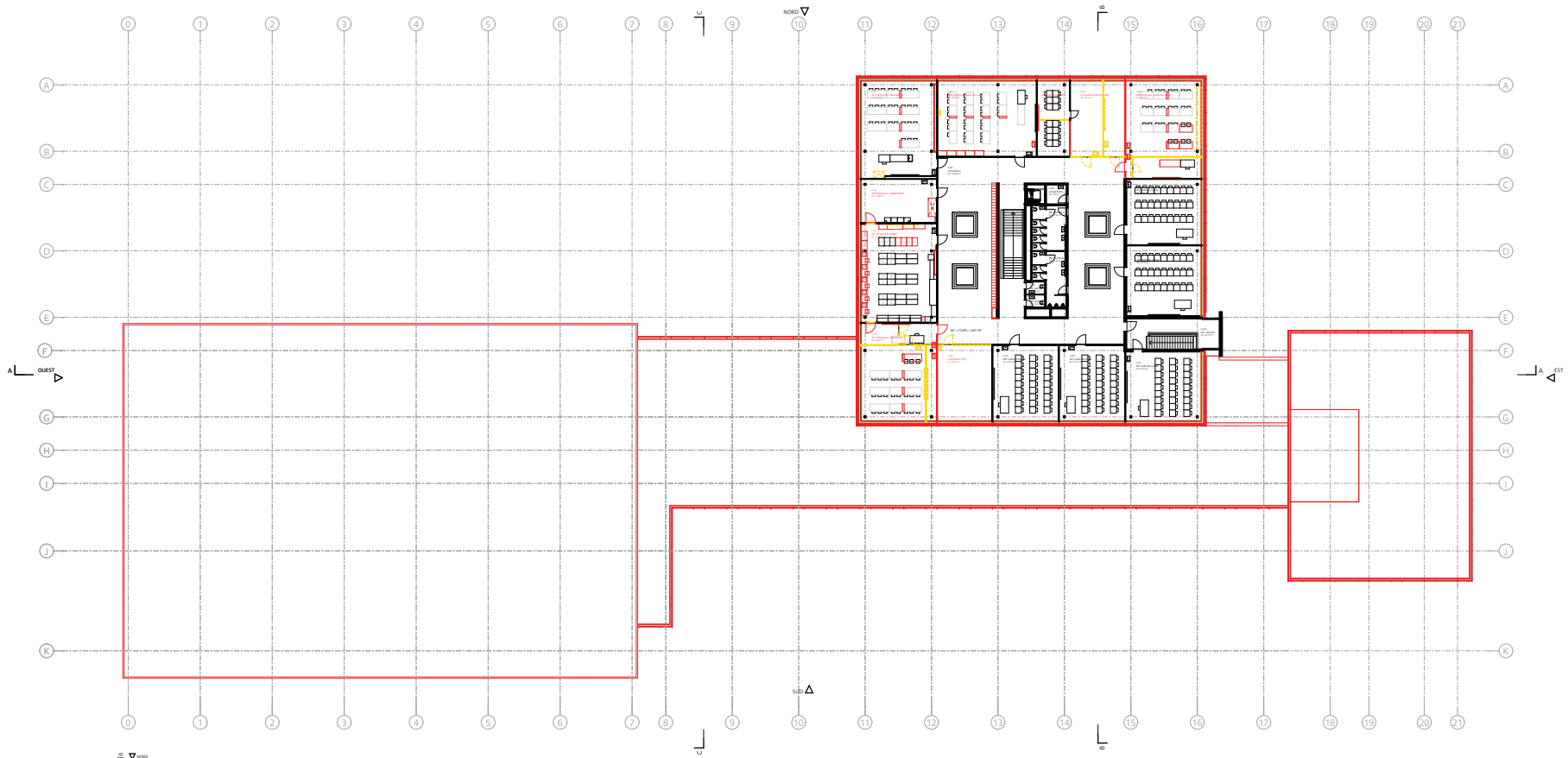
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Niveau 3
Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
Format A3



264 STX

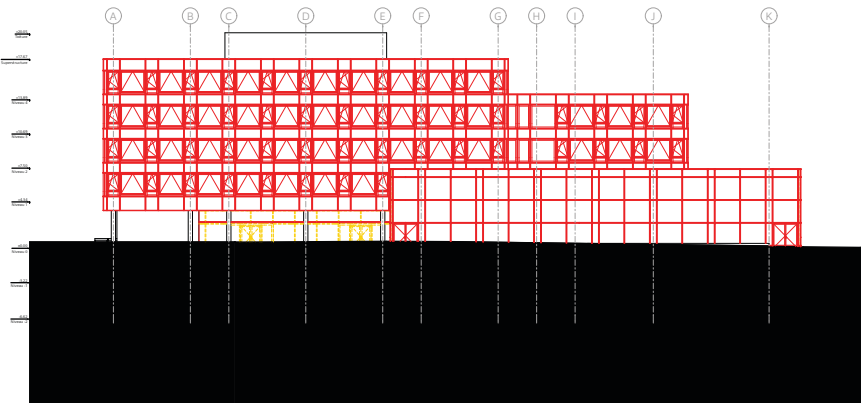
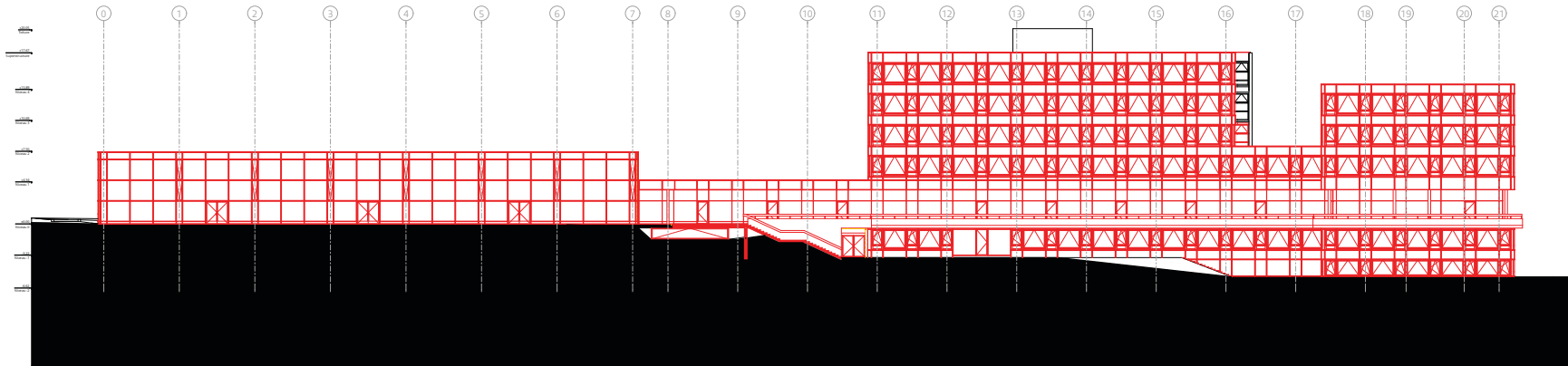
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Niveau 4
Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
Format A3



264 STX

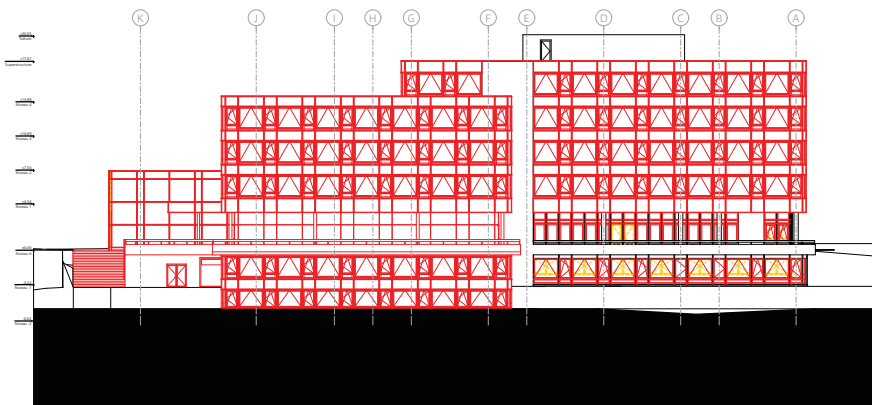
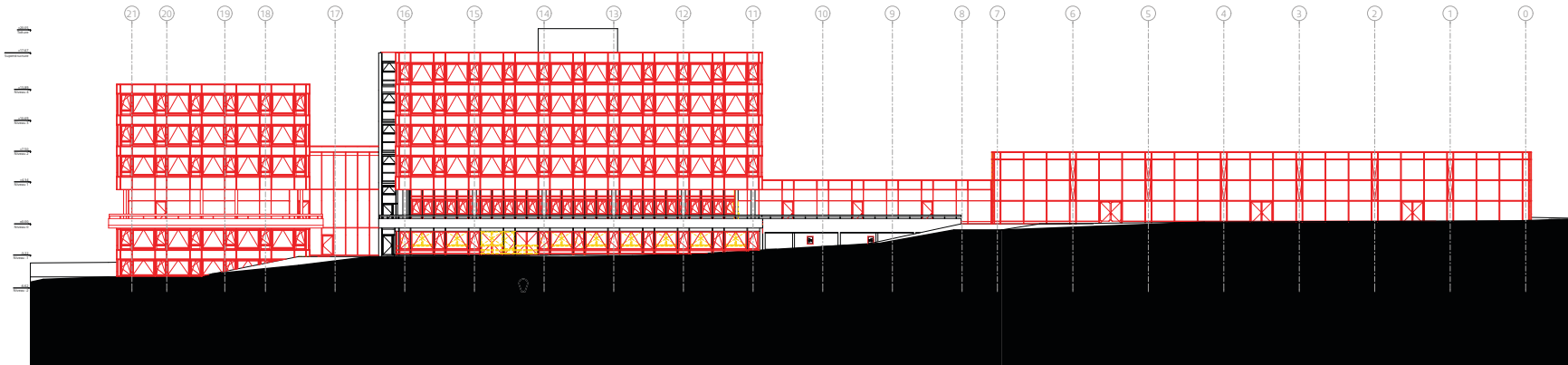
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Façade SUD, Façade OUEST
Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
Format A3



264 STX

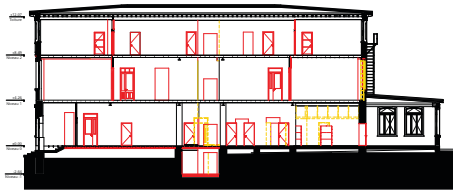
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

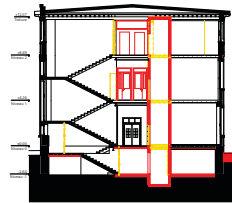
ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Façade NORD, Façade EST
Echelle 1:500

Dessiné par SN, imprimé le 31.05.17
Format A3



Coupe B-B



Coupe A-A



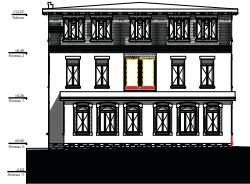
Façade OUEST



Façade NORD



Façade EST



Façade SUD

264 STX

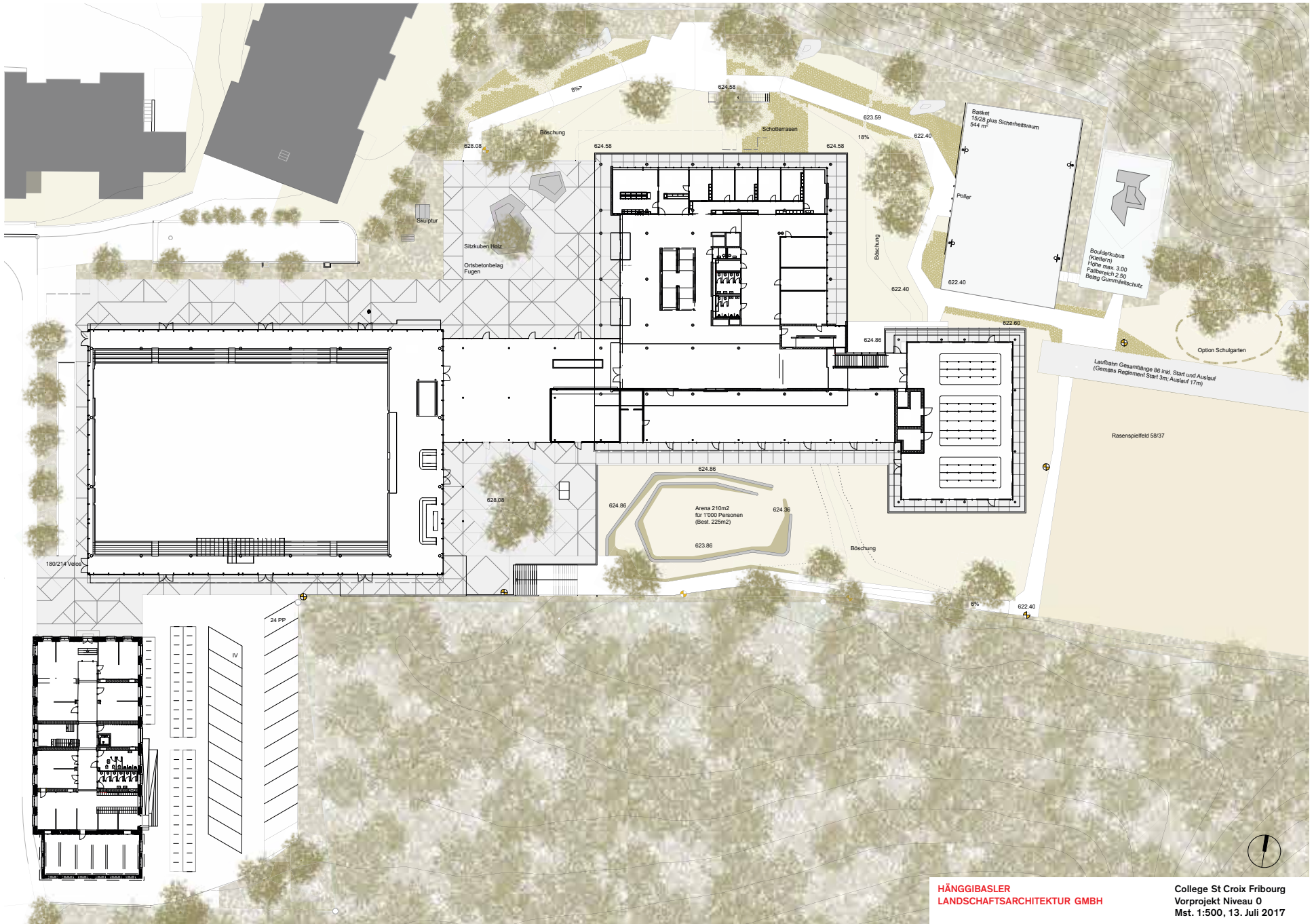
Assainissement et agrandissement du Collège Sainte-Croix
CH-1700 Fribourg, Rue Antoine-de-Saint-Exupéry 4

Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Hôpital 1

ZAMPARO ARCHITECTES SA
CH-1700 Fribourg, Rue de l'Abbé-Bovet 4, 026 341 0 341

Projet P-S-E-G
Coupes et façades Villa Gallia
Echelle 1:500

Dessiné par CC, imprimé le 31.05.17
Format A3



HÄNGGIBASLER
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH

College St Croix Fribourg
Vorprojekt Niveau 0
Mst. 1:500, 13. Juli 2017

Décret

du

relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement en vue de l'assainissement et de l'agrandissement du Collège Sainte-Croix, à Fribourg

Le Grand Conseil du canton de Fribourg

Vu la loi du 25 novembre 1994 sur les finances de l'Etat;

Vu le message 2017-DICS-47 du Conseil d'Etat du 19 septembre 2017;

Sur la proposition de cette autorité,

Décrète:

Art. 1

Le projet d'assainissement et d'agrandissement du Collège Sainte-Croix, à Fribourg, est approuvé.

Art. 2

Le coût des travaux d'assainissement et d'agrandissement est estimé à 39 520 000 francs. Le crédit d'étude de 2 270 000 francs décidé par décret du 18 mars 2016 est utilisé pour les études préparatoires. Le coût global de l'assainissement et de l'agrandissement s'élève à 41 790 000 francs.

Art. 3

Un crédit d'engagement de 39 520 000 francs est ouvert auprès de l'Administration des finances en vue du financement de l'assainissement et de l'agrandissement du Collège Sainte-Croix, à Fribourg.

Dekret

vom

über einen Verpflichtungskredit für die Sanierung und den Ausbau des Kollegiums Heilig Kreuz in Freiburg

Der Grosse Rat des Kantons Freiburg

gestützt auf das Gesetz vom 25. November 1994 über den Finanzhaushalt des Staates;

nach Einsicht in die Botschaft 2017-DICS-47 des Staatsrats vom 19. September 2017;

auf Antrag dieser Behörde,

beschliesst:

Art. 1

Das Sanierungs- und Ausbauprojekt des Kollegiums Heilig Kreuz wird genehmigt.

Art. 2

Die Kosten der Sanierungs- und Ausbaurbeiten werden auf 39 520 000 Franken geschätzt. Der per Dekret vom 18. März 2016 gewährte Studienkredit von 2 270 000 Franken wird für die Vorstudien verwendet. Die Gesamtkosten für die Sanierung und den Ausbau betragen 41 790 000 Franken.

Art. 3

Bei der Finanzverwaltung wird für die Finanzierung der Sanierung und des Ausbaus des Kollegiums Heilig Kreuz in Freiburg ein Verpflichtungskredit von 39 520 000 Franken eröffnet.

Art. 4

Les crédits de paiement nécessaires seront portés aux budgets du Collège Sainte-Croix, sous le centre de charges 3240/5040.000, et utilisés conformément aux dispositions de la loi sur les finances de l'Etat.

Art. 5

Les dépenses prévues à l'article 3 seront activées au bilan de l'Etat, puis amorties conformément à l'article 27 de la loi du 25 novembre 1994 sur les finances de l'Etat.

Art. 6

¹ Le coût global est estimé sur la base de l'indice suisse des prix de la construction (ISPC) arrêté en octobre 2016 et établi à 98,9 points dans la catégorie «Construction de bâtiment administratif–Espace Mittelland» (base octobre 2015 = 100 pts).

² Le coût des travaux d'assainissement et d'agrandissement sera majoré ou réduit en fonction:

- a) de l'évolution de l'indice ci-dessus survenue entre la date de l'établissement du devis et celle de l'offre;
- b) des augmentations ou des diminutions officielles des prix survenues entre la date de l'offre et celle de l'exécution des travaux.

Art. 7

Le présent décret est soumis au referendum financier obligatoire.

Art. 4

Die erforderlichen Zahlungskredite werden unter der Kostenstelle 3240/5040.000 in die jährlichen Finanzvoranschläge des Kollegiums Heilig Kreuz aufgenommen und entsprechend dem Gesetz über den Finanzhaushalt des Staates verwendet.

Art. 5

Die Ausgaben gemäss Artikel 3 werden in der Staatsbilanz aktiviert und nach Artikel 27 des Gesetzes vom 25. November 1994 über den Finanzhaushalt des Staates abgeschrieben.

Art. 6

¹ Die Schätzung der Baukosten beruht auf einem Stand von 98,9 Punkten des Schweizerischen Baupreisindex (SBI) für die Kategorie «Bau von Verwaltungsgebäuden–Mittelland» im Oktober 2016 (Basis Oktober 2015 = 100 Pkt.).

² Die Kosten für diese Arbeiten werden erhöht oder herabgesetzt entsprechend:

- a) der Entwicklung des oben erwähnten Baupreisindex zwischen der Ausarbeitung des Kostenvoranschlags und der Einreichung der Offerte;
- b) den offiziellen Preiserhöhungen oder -senkungen zwischen der Einreichung der Offerte und der Ausführung der Arbeiten.

Art. 7

Dieses Dekret untersteht dem obligatorischen Finanzreferendum.