



PREAVIS MUNICIPAL No 21-07

Sainte-Croix, le 30 avril 2021

Au Conseil communal de et à Sainte-Croix

Crédit de construction pour la réalisation d'une nouvelle salle de gymnastique VD2 au Collège de la Gare

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Objet du préavis

Le présent préavis a pour but de demander au Conseil communal un crédit de **Chf 6'115'000.--** destiné à réaliser la construction d'une salle de gymnastique VD2, des locaux regroupés pour les psychologues, psychomotriciens et logopédistes (PPLS) sur la parcelle communale du Collège de la Gare.

Historique

En date du 11 décembre 2017, le Conseil Communal acceptait le préavis n° 17-11 « Crédit d'étude pour la réalisation d'une nouvelle salle de gymnastique VD2 au Collège de la Gare et modification partielle du Plan Général d'Affectation (MPGA) / Ecole de la Gare – parcelle n° 713 ».

Par l'intermédiaire de cette acceptation, un montant de Chf 695'000.-- était à disposition pour organiser le concours d'architecture, développer le projet en collaboration avec le lauréat jusqu'à la mise à l'enquête et effectuer l'appel d'offres pour la réalisation. Ce montant devait également permettre de réaliser une modification de la zone afin de rendre cette dernière constructible et compatible avec le projet lauréat.

Un crédit complémentaire, préavis n° 20-08, d'un montant de Chf 210'000.-- a été demandé et octroyé par le Conseil Communal en date du 26 octobre 2020. Cette demande était destinée à financer la phase 4.41 « Appels d'offres » postérieure à la demande d'autorisation de construire et préalable à la réalisation.

Phases réalisées

Phases SIA 1 et 2 / concours d'architecture

Un concours d'architecture s'est déroulé en automne 2018 et 55 projets ont été rendus et admis au jugement. Après plusieurs tours, le jury a désigné le projet lauréat qui a été réalisé par l'association d'architectes : ERBAT Architectes SA à La Sarraz et MUE Atelier d'Architecture à Paris. Ce consortium était accompagné par le bureau d'Ingénieur civil : Chabloz & Partenaires SA à Lausanne.

Phase modification du PGA

La modification du Plan général d'affectation (MPGA) a été soumise à l'enquête publique du 8 mai au 6 juin 2019. N'ayant pas suscité de remarque et/ou d'opposition, le Conseil Communal a adopté cette modification lors de la séance du 28 octobre 2019 par l'intermédiaire du préavis n° 19-12. Le Département a approuvé et mis en vigueur ce nouveau plan en date du 14 janvier 2020.

Phase SIA 3.31 / avant-projet

Durant cette phase d'avant-projet, il a été constaté deux problèmes majeurs dont nous avons tenu compte dans la poursuite du projet, à savoir une pollution des sols ainsi qu'un estimatif du coût de construction plus conséquent (également lié à la problématique de la pollution).

Durant cette phase, un coût estimatif de Chf 7'218'000.-- (à +/- 20 %) a été annoncé auprès de la Municipalité. Consciente du prix élevé, et du degré de précision des coûts, cette dernière a demandé au consortium de réduire ce montant lors de la phase du projet de l'ouvrage.

Phase SIA 3.32 / projet de l'ouvrage

La phase de projet a permis de définir précisément le projet sur tous ses aspects : architecturaux, techniques et économique. Les arbitrages stratégiques du projet ont été faits par le maître de l'ouvrage en collaboration avec l'ensemble des mandataires. Les objectifs visés étaient de préserver les qualités et l'esprit général du projet tout en modifiant certains aspects afin de maîtriser les coûts de construction et améliorer la pérennité de la construction pour limiter les frais de maintenance future.

Parmi les évolutions du projet nous pouvons notamment relever les points suivants :

La trame structurelle de la construction a été recalculée et modifiée. Le nombre de portique a pu être réduit d'environ 25%. La quantité de matière et la mise en œuvre est donc réduite. Toujours dans l'idée de simplifier la structure, la longueur des avant-toits a été réduite.

La façade a été retravaillée : les claustras en bois ont été supprimés et remplacés par des stores extérieurs à lamelles orientables. Les fenêtres en bois ont été remplacées par des menuiseries métal / bois. Le choix d'un bardage en sapin blanc pré-grisaillé, qui garantit un approvisionnement en ressources locales s'inscrit dans la même logique d'optimiser le rapport coût d'investissement / coût de maintenance.

Grâce à la préfabrication et la construction en ossature, les bâtiments en bois sont érigés rapidement. Afin de pouvoir réaliser cet ouvrage, les besoins se chiffrent à environ 540 m³ de grumes, soit une petite forêt de 150 sapins ou épicéas. Le volume utile sera coupé dans nos forêts locales et livré aux scieries approvisionnant les fabricants de produits semi-finis (BLC, CLT, dalles à caissons, lames) et l'entreprise de charpente selon la méthode dite « de compensation », par opposition à la méthode dite « du circuit court ». Cela signifie que l'équivalence de la quantité de

bois utilisée provient des forêts de Sainte-Croix et environs, mais sans garantie de traçabilité. Pour information, si cette garantie avait été voulue, le bois aurait d'ores et déjà dû être coupé et la procédure d'appel d'offres AIMP aurait été plus complexe.

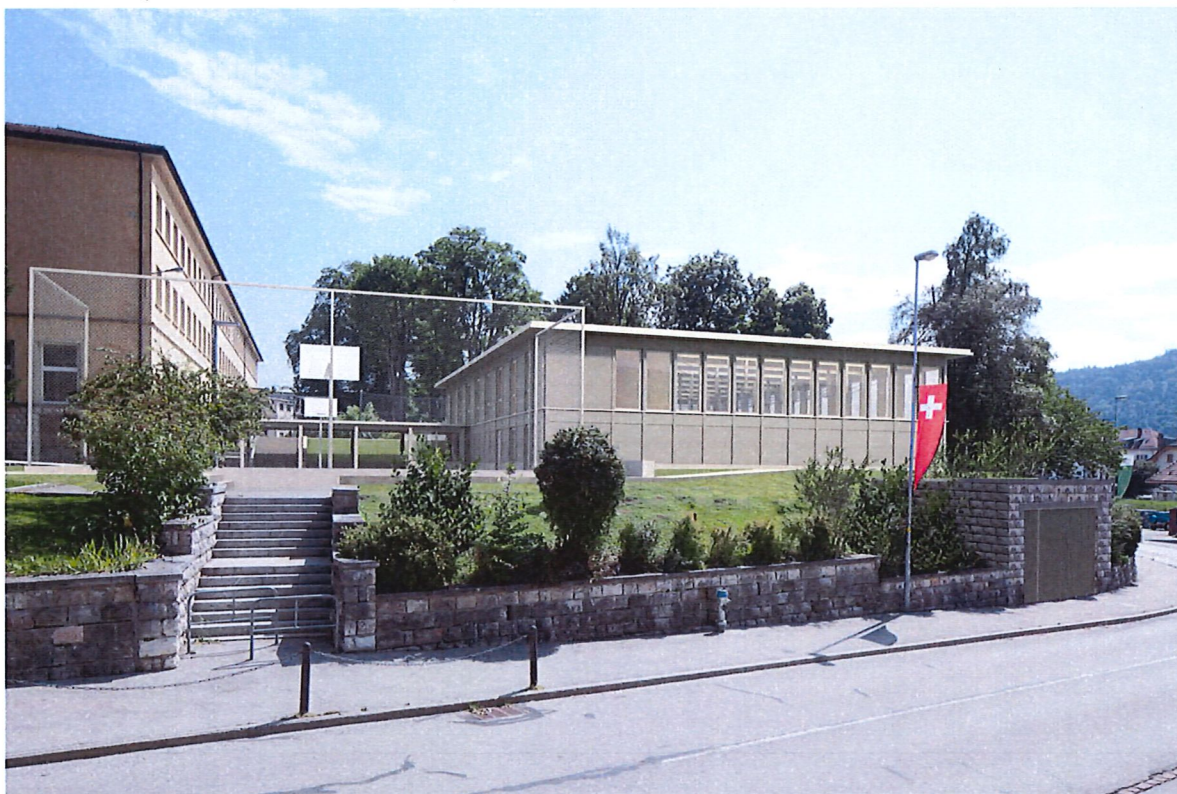
La palette des matériaux de finitions intérieures est adaptée à l'usage scolaire. Mettre le bon matériau au bon endroit dans un souci de confort d'usage, sobriété et simplicité de maintenance sans sacrifier l'esthétique a guidé les choix.

- Les communs, très sollicités, sont réalisés en matériaux bruts : pour les sols, il est prévu une chape en béton polie.
- La salle de gymnastique répond aux recommandations du SEPS : il sera posé un sol amortissant en résine, doublage mural acoustique et antichoc en bois, plafond en fibres de bois acoustique.
- Les locaux PPLS sont prévus avec un sol en linoléum naturel, les cloisons plâtres peintes et un plafond acoustique intégré au caisson structurel en bois.

La conception technique s'inscrit dans une démarche d'économie des ressources et limitant l'usage des équipements techniques énergivores. En complément de l'isolation performante, l'usage des stores offre une protection passive contre la surchauffe estivale. La ventilation naturelle est privilégiée dans les bureaux. Dans la salle de gym, la ventilation naturelle vient compléter la ventilation double flux et permettra d'en limiter l'usage. Le chauffage est réalisé via un plancher chauffant raccordé au chauffage à distance communal.

Pour finir, l'aménagement du terrain extérieur en lien avec les aménagements des talus et des espaces végétalisés a aussi été modifié afin d'éviter une augmentation des coûts qu'impliquait le déplacement du terrain de basket extérieur. La solution finalement retenue, avec un terrain en enrobé et implanté dans la continuité du préau, est conforme aux attentes des usagers et a été validée par le Service de l'éducation physique et du sport. Le confort de jeu est satisfaisant au regard de l'usage de cet équipement.

Durant cette phase, et en tenant compte des éléments cités ci-dessus, les architectes et ingénieurs ont présenté une nouvelle estimation du coût de réalisation de l'ouvrage qui se monte à Chf 6'675'000.-- (devis estimatif à +/- 10 %).

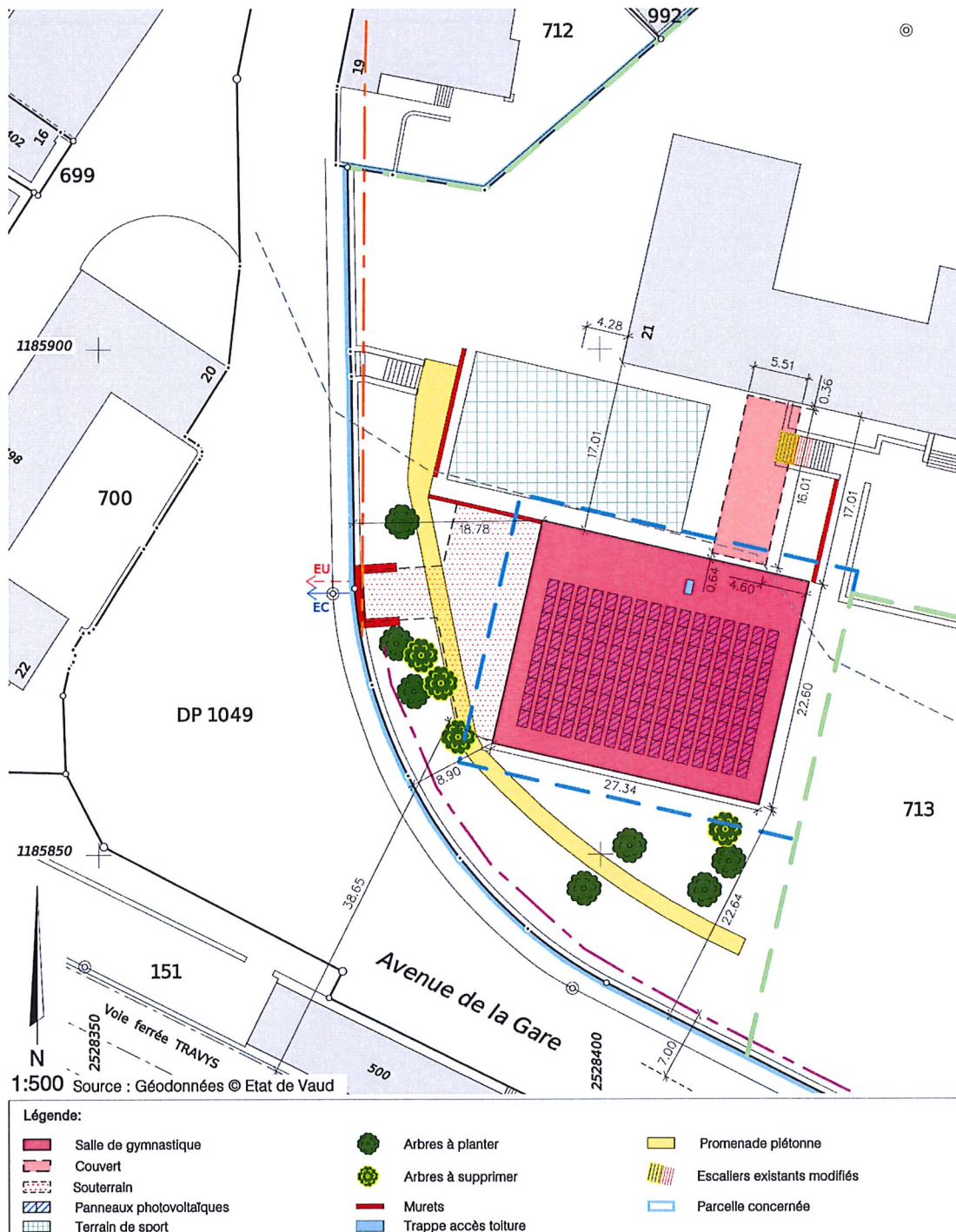


Phase SIA 3.33 / demande d'autorisation

La publication de la mise à l'enquête s'est déroulée du 21 novembre au 20 décembre 2020 et a suscité une opposition provenant de Romande Energie (ci-après : RE).

Cette opposition était basée sur le fait que des câbles électriques de moyenne tension sont situés dans l'emprise du futur bâtiment. Suite à une discussion avec RE, ces derniers ont décidé de déplacer les câbles électriques durant la phase de chantier et, par conséquent, ont retiré leur opposition.

Suite aux préavis positifs des services de l'Etat via la synthèse cantonale, le permis de construire a été délivré par la Municipalité lors de sa séance du 8 mars 2021.



Phase SIA 4.41 / appels d'offres

Une administration communale est assujettie à la législation de la loi vaudoise sur les marchés publics (ci-après : LMP-VD).

Conformément aux valeurs seuils fixées par l'Accord intercantonal sur les marchés publics (ci-après : AIMP), les appels d'offres se sont déroulés au moyen des procédures « sur invitation » et « ouverte ».

L'entier des soumissions ont été réalisées par l'intermédiaire de procédures « sur invitation » sauf pour les code des frais de construction (ci-après : CFC) suivants qui ont été réalisés au moyen de la procédure « ouverte » :

- CFC 201 Terrassements
- CFC 211 Maçonnerie
- CFC 214 Charpente
- CFC 230 Electricité

Ces procédures se sont déroulées durant les mois de Janvier à Mars. Il est à noter, que pour certains appels d'offres « sur invitation », aucune entreprise invitée n'a renvoyé de dossier. Dès lors, il a été décidé de refaire ces différentes soumissions et d'intégrer les estimatifs (+/- 10 %) dans la demande de crédit.

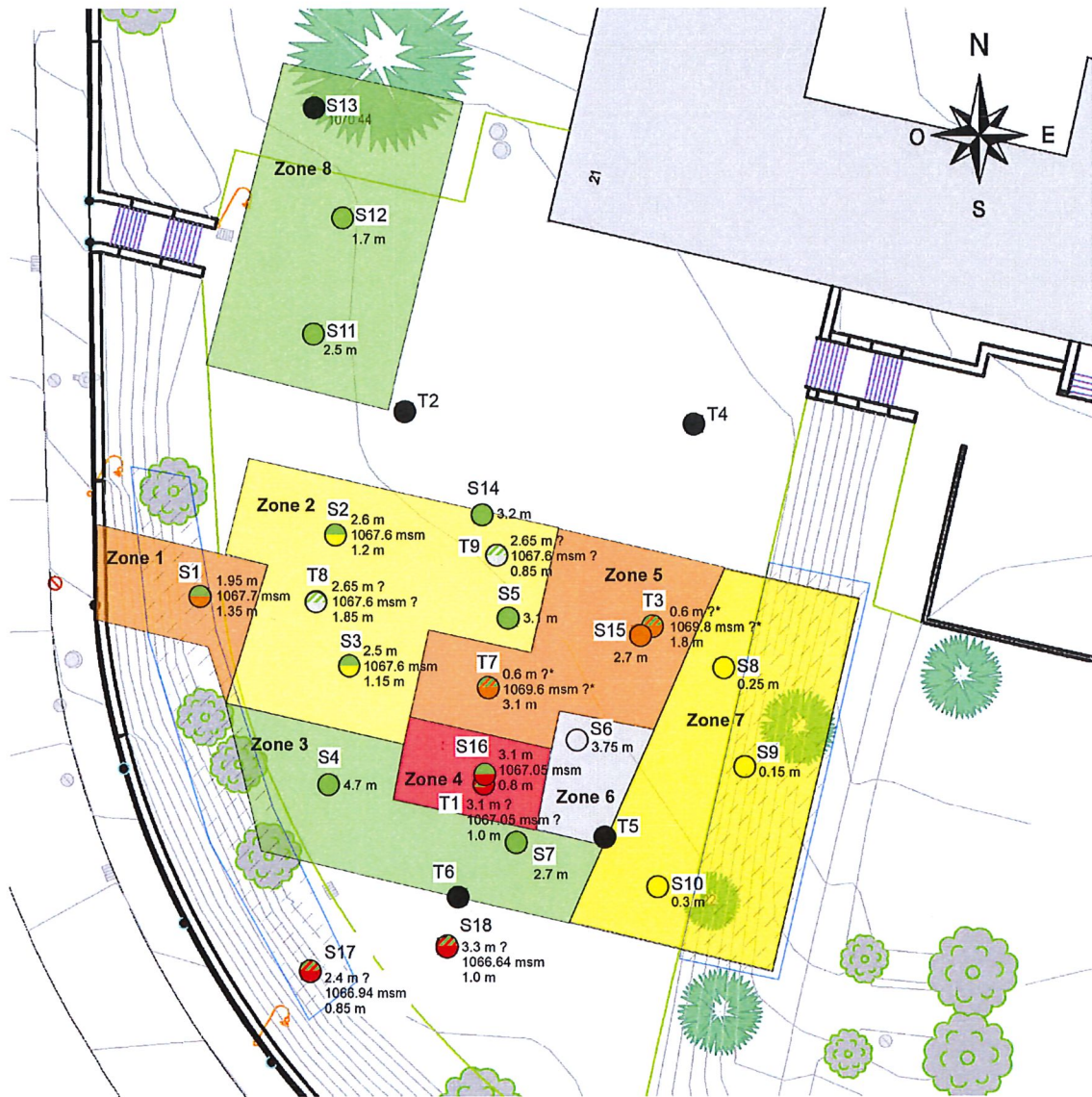
Dépollution des sols

Le sous-sol du site a fait l'objet de deux études réalisées en 2018 et 2019 qui ont mis en évidence une pollution importante des sols. Cette pollution provient vraisemblablement des remblais utilisés pour combler l'ancienne carrière qui existait au Sud-Ouest de la parcelle.

L'investigation du sous-sol réalisée en 2018 a rencontré de fortes pollutions en hydrocarbures aromatiques polycycliques (ci-après : HAP) et en hydrocarbures aliphatiques C10-C40. Le diagnostic de pollution complémentaire réalisé en 2019 dans l'emprise du futur bâtiment a retrouvé ces polluants, mais en teneurs moins importantes, ainsi que des pollutions en métaux lourds et en carbone organique total.

La Direction générale de l'environnement (ci-après : DGE) a demandé en janvier 2020 que la commune réalise une investigation technique complémentaire au sens de l'Ordonnance sur les sites contaminés (ci-après : OSites) à l'égard des biens à protéger, dans ce cas les eaux de surfaces et souterraines, le sol et l'air. Un rapport, établi par le bureau De Cerenville Géotechnique, a été transmis à la DGE en mai 2020.

Les résultats concernant les eaux de surface et souterraines et l'air interstitiel sont plutôt positifs et ne créent pas de complications. Concernant les sols pollués, hormis l'inscription du site à l'inventaire, en principe, seuls les matériaux excavés devront être traités.



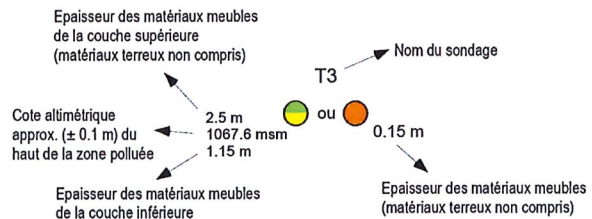
Légende

Sondages

- S Nouveau sondage réalisé en août 2019
- T Sondage réalisé par Aba-Geol SA en 2018

Filière de valorisation ou d'élimination

- - Remblais non pollués - valorisation ou décharge A
- - Remblais faiblement pollués - décharge B
- - Remblais peu pollués - décharge B
- - Remblais fortement pollués - décharge E
- - Remblais contaminés - centre de traitement
- - Remblais non échantillonnés ou non analysés
- - Remblais vraisemblablement non pollués. A confirmer avant d'évacuation.
- - Zones de prélèvement des échantillons composites Sol1 et Sol2



Afin d'effectuer les travaux d'excavation (qui seront rendus plus difficiles par la présence de roche calcaire dure), d'évacuer, acheminer et traiter ces matériaux pollués, l'appel d'offres réalisé démontre un surcoût d'environ Chf 490'000.--. Il est à noter que ce montant correspond à une certaine incertitude liée aux sols qui seront réellement découverts.

Après renseignement pris auprès de la DGE, des subventions peuvent être envisagées dans le cas où il s'agit de l'assainissement d'une ancienne décharge communale au regard de l'Ordonnance sur les sites contaminés ou s'il s'agit d'un site pollué orphelin (dont le responsable n'est pas connu ou insolvable), ce qui n'est pas le cas ici.

Energie

La construction de ce nouveau bâtiment devra répondre à la Loi vaudoise sur l'énergie (ci-après : LVLEne) et son règlement d'application (ci-après : RLVEne).

Installation solaire

20% des besoins en électricité des nouvelles constructions doivent être couverts par une source renouvelable produite sur site. Pour le cas présent, cela représente une installation solaire photovoltaïque de 10 m² qui correspond à 2 kWp.

Depuis janvier 2018, la loi sur l'énergie et l'ordonnance sur l'approvisionnement en électricité précisent qu'un propriétaire d'une installation photovoltaïque n'est pas obligé d'injecter toute l'électricité produite dans le réseau mais peut « l'autoconsommer ». Sachant que, non seulement le nouveau bâtiment pourra en profiter, cette énergie sera également distribuée auprès du Collège de la Gare.

Dès lors, une variante d'installation photovoltaïque de 320 m², soit 69 kWp, a été demandée lors des appels d'offres. Au vu des montants, plus-value de Chf 75'000.--, et après en avoir discuté avec la Commission d'Energie, la Municipalité a décidé de réaliser l'installation de 320m².

Production d'eau chaude sanitaire

30% des besoins en eau chaude sanitaire des nouvelles constructions doivent être couverts par une source renouvelable.

Situé proche du réseau de chauffage à distance Groupe E, et utilisant le même tracé de fouille pour l'évacuation des eaux usées, il a été décidé de raccorder le nouveau bâtiment à cette énergie.

Projection des coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation et d'entretien de ce nouveau bâtiment sont estimés à Chf 95'300.-- en tenant compte de frais de conciergerie de l'ordre Chf 50'000.--, le solde étant des frais de fonctionnement.

Ce bâtiment sera mis à disposition des écoles dont la location annuelle est évaluée à Chf 393'975.--. Cette salle viendra grever le budget scolaire primaire dont la Commune assume le 85 %. En dehors de l'utilisation scolaire, elle sera utilisée par les sociétés régionales.

Calendrier

année 2021												
	jan	fév	mar	avr	mai	juin	juill	aou	sep	oct	nov	déc
Crédit d'ouvrage par Conseil Communal												
Adjudications mandats de réalisation, architectes, ingénieurs spécialisés et entreprises												
Préparation de l'exécution												
Réalisation												

année 2022												
	jan	fév	mar	avr	mai	juin	juill	aou	sep	oct	nov	déc
Réalisation												

année 2023												
	jan	fév	mar	avr	mai	juin	juill	aou	sep	oct	nov	déc
Réalisation												

Selon le planning ci-dessus, la mise à disposition de la nouvelle salle devrait pouvoir avoir lieu en mai 2023, sans tenir compte des éventuels recours concernant les adjudications.

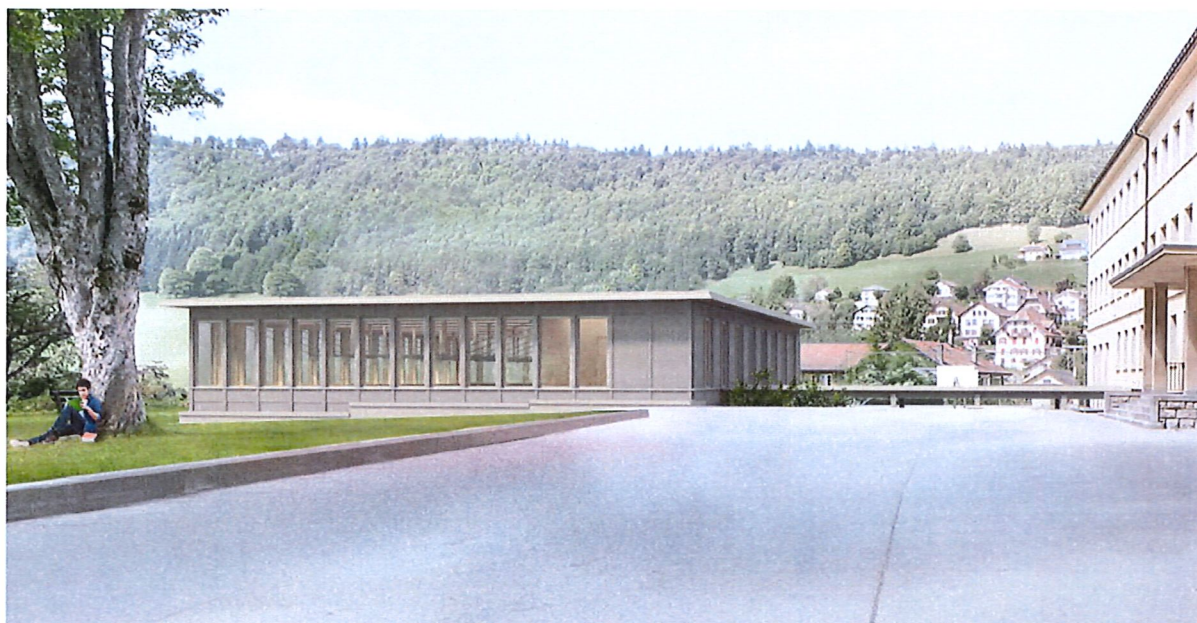


Détail des coûts, prix TTC

CFC 1 / Travaux préparatoires	CHF	307'694.60
Installation de chantier	CHF	9'274.40
Travaux préparatoires	CHF	75'375.75
Equipement de parcelle	CHF	15'132.05
Installation électrique***	CHF	24'780.00
Fouilles, fondation spéciales	CHF	69'886.80
Démolitions	CHF	3'256.85
Défrichements	CHF	3'205.15
Epuisement des eaux	CHF	30'794.30
Contrôle caméra canalisations***	CHF	5'390.00
Analyse du terrain, sondages	CHF	28'387.30
Divers et imprévus, 5% de 265'482.60	CHF	13'274.15
Honoraires architectes, 5% de 278'756.75	CHF	13'937.85
Honoraires ingénieur géologue	CHF	15'000.00
CFC 2 / Bâtiment	CHF	5'138'751.30
Terrassement, y compris traitement sites contaminés	CHF	809'064.65
Installation de chantier	CHF	26'364.95
Canalisations intérieures	CHF	49'006.55
Béton armé	CHF	650'809.20
Nettoyage***	CHF	5'390.00
Construction préfabriquée	CHF	28'794.70
Echafaudage + nacelle	CHF	34'453'25
Charpente bois	CHF	639'713.25
Menuiserie intérieure	CHF	143'120.40
Ferblanterie	CHF	53'965.25
Protection contre la foudre	CHF	9'527.15
Sécurisation de la toiture	CHF	7'398.25
Etanchéité	CHF	180'441.45
Peintures extérieures	CHF	11'278.20
Stores	CHF	25'357.60
Electricité	CHF	315'028.30
Panneaux photovoltaïques	CHF	86'162.90
Chauffage	CHF	181'720.00
Ventilation	CHF	50'277.00
Chauffage provisoire, assèchement***	CHF	31'550.00
Sanitaire	CHF	125'940.00
Cuisine	CHF	11'008.45
Ascenseur	CHF	43'026.15
Plâtrerie	CHF	93'860.65
Ouvrages métalliques, serrurerie***	CHF	126'980.00
Menuiserie intérieure	CHF	337'924.80
Mise en passe bâtiment	CHF	13'900.00
Chapes flottantes	CHF	68'263.65
Sols des salles	CHF	68'397.50
Sols des circulations	CHF	12'145.60
Carrelage	CHF	75'536.30
Peintures intérieures	CHF	49'575.40
Nettoyage***	CHF	16'250.00
Divers et imprévus, 5% de 4'382'231.55	CHF	219'111.60
Honoraires architectes, env. 8.2% de 4'601343.15	CHF	376'991.70
Honoraires ingénieur civil, env. 1.9% de 4'601343.15	CHF	86'203.10

Honoraires CVS	CHF	29'400.00
Honoraires ingénieur électricité	CHF	30'802.20
Honoraires géomètre	CHF	10'000.00
Honoraires AEAI	CHF	4'011.15
CFC 9 / Equipements d'exploitation	CHF	170'598.40
Engins de gymnastique	CHF	118'094.35
Petit matériel	CHF	16'500.00
Mobilier courant***	CHF	30'000.00
Divers et imprévus, 0.61% de 164'594.35	CHF	1'004.05
Honoraires architectes, env. 3% de 165'598.40	CHF	5'000.00
CFC 4 / Aménagements extérieurs	CHF	324'063.15
Maçonnerie extérieure	CHF	179'635.60
Paysagiste	CHF	91'957.40
Eclairage extérieur	CHF	8'981.15
Divers et imprévus, 5% de 280'574.15	CHF	14'028.70
Honoraires architectes, 10% de 294'602.85	CHF	29'460.30
CFC 5 / Frais secondaires + Taxes	CHF	170'139.15
Permis de construire	CHF	1'820.00
Taxes raccordements canalisations	CHF	23'420.00
Taxe raccordement électrique	CHF	22'040.00
Taxe raccordement eau potable	CHF	38'906.00
Taxe raccordement CAD	CHF	40'000.00
Assurance travaux	CHF	8'000.00
Frais de reproduction	CHF	20'953.15
Panneau de chantier	CHF	15'000.00
Total TTC	CHF	6'111'246,60
Total TTC arrondi	CHF	<u>6'115'000'00</u>

*** Prix selon estimation



CONCLUSION

Fondés sur ce qui précède, nous avons l'honneur de vous demander, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL DE SAINTE-CROIX

sur proposition de la Municipalité, entendu le rapport de sa Commission et considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

d é c i d e :

- **d'autoriser** la Municipalité à réaliser la construction d'une nouvelle salle de gymnastique VD2 au Collège de la Gare;
- **d'accorder** le crédit nécessaire de **CHF 6'115'000.00**. Le compte 9143.21.07 est ouvert au bilan à cet effet;
- **de financer** ces montants par un emprunt aux meilleures conditions du moment dans le cadre du plafond d'emprunts de la législature en cours;
- **d'amortir** cet investissement par le compte N° 356.1.3311 sur une période maximale de 25 ans, la première fois au budget 2023.

L'influence de l'investissement sur le budget sera de l'ordre de Chf 336'325.00 la première année en tenant compte des intérêts (1.5 %) et de l'amortissement du prêt. Réparti sur les 25 années, le coût représente Chf 295'130.00 avec une annuité constante.

Au nom de la Municipalité :

Le Syndic :


C. ROTEN



Le Secrétaire :


S. CHAMPOD

Délégués municipaux : M. Olivier Guignard, Municipal
M. Yvan Pahud, Municipal