

MANDATS D'ÉTUDE PARALLÈLES – RAPPORT DU COLLÈGE D'EXPERTS

**Assainissement énergétique du bâtiment CB1 Gendarmerie au
Mont-sur-Lausanne**



Assainissement énergétique du centre Blécherette 1 (CB1)

Mandats d'étude parallèles – Rapport du Collège d'experts

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES	3
1.1 CONTEXTE	3
1.2 OBJECTIFS	3
1.3 CHOIX DE LA PROCÉDURE	4
2. MANDATS D'ÉTUDES PARALLÈLES	5
2.1 ORGANISATION	5
2.2 OBJET DU MANDAT D'ÉTUDE	5
2.3 PARTICIPANTS	5
2.4 INDEMNITÉS	5
2.5 COLLÈGE D'EXPERTS	6
2.6 CALENDRIER	7
3. JUGEMENT	8
3.1 CONTRÔLE DE CONFORMITÉ DES PROJETS	8
3.2 ANALYSE TECHNIQUE	8
3.3 PRÉSENTATION DES PROJETS	8
3.4 CRITÈRES DE JUGEMENT	9
3.5 DÉCISION ET RECOMMANDATION DU COLLÈGE D'EXPERTS	9
3.6 VOIE DE RECOURS	9
3.7 EXPOSITION DES PROJETS	9
3.8 CONCLUSIONS	10
4. CRITIQUE ET ÉVALUATION DES PROJETS	11
4.1 PROJET N°1 « KIND OF GREEN » DE HRS REAL ESTATE SA	11
4.2 PROJET N°2 « RENOUVEAU » DE L'ATELIER D'ARCHITECTURE ONZE SA	16
4.3 PROJET N°3 « CB – ERGIE » DE PATRICK CHICHE, ARCHITECTES EPFL-SIA	21
5. DISPOSITIONS FINALES	26
5.1 APPROBATION DU RAPPORT ET SIGNATURES	26
6. ANNEXES	27
6.1 CONTRÔLE DE CONFORMITÉ	27
6.2 COMPOSITION DES CANDIDATS	28
6.3 COMPARAISON DES COÛTS PAR CFC	29
6.4 COMPARAISON DES OPTIONS	30
6.5 TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ÉVALUATION DES PROJETS	31
6.6 CAHIER DES CHARGES POUR LE PREMIER TOUR DE LA PROCÉDURE SELECTIVE	32
6.7 RÈGLEMENT ET CAHIER DES CHARGES DU MANDAT D'ÉTUDES PARALLÈLES	33
6.8 QUESTIONS ET RÉPONSES	34

Assainissement énergétique du centre Blécherette 1 (CB1)

Mandats d'étude parallèles – Rapport du Collège d'experts

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1 CONTEXTE

Le DINF a lancé une étude visant à l'assainissement énergétique de 11 bâtiments parmi les plus gros consommateurs du parc immobilier de l'Etat de Vaud, dont fait partie le bâtiment « CB1 ». Ce projet a fait l'octroi d'un crédit d'étude accordé par le Conseil d'Etat le 27 mai 2009 destiné à couvrir les études préliminaires et le lancement des mandats d'étude parallèles pour CB1. Un crédit d'ouvrage destiné à couvrir l'assainissement de 3 des 11 bâtiments est prévu d'être adopté par le Grand Conseil à l'automne 2010.

Le bâtiment CB1 gendarmerie (ECA n°2455) se compose d'un bâtiment administratif de six étages de forme rectangulaire, d'une salle de gymnastique et d'une piscine accessible depuis le bâtiment administratif par une liaison souterraine. Réalisé simultanément avec le bâtiment du Service des Routes, il a été construit entre 1972 et 1973 par les architectes lausannois Jean-Pierre Borgeaud, Roland Mosimann et François Neyroud suite à un concours d'idées de 1970.

Le bâtiment ne figure pas dans le recensement architectural du canton de Vaud mais sa valeur est jugée équivalente à une note 3 (importance locale).

1.2 OBJECTIFS

Les bâtiments du complexe de Gendarmerie CB1 sont des gros consommateurs d'énergies en raison d'une conception datant d'avant la crise pétrolière de 1974: les fenêtres sont vétustes et ne remplissent plus le rôle d'isolation et d'étanchéité, leur construction est en profils aluminium non isolants, la durée de vie des verres est dépassée, plusieurs verres sont condensés et les déperditions thermiques sont importantes. Par une intervention sur l'enveloppe des bâtiments, le maître de l'ouvrage veut réduire considérablement la consommation d'énergie et les émissions de CO2 résultantes.

Les objectifs du projet s'inscrivent dans la politique de développement durable du Canton de Vaud et sont les suivants:

- proposer un concept d'assainissement de l'enveloppe du complexe permettant de lui offrir une image architecturale de qualité et prenant en compte son intégration urbanistique
- répondre à un standard énergétique actualisé défini avec une mise en œuvre de matériaux respectueux de l'environnement et de la santé
- atteindre une qualité constructive qui réponde en termes d'utilisation et d'exploitation aux attentes du maître de l'ouvrage et des utilisateurs
- respect des coûts de rénovation et réduction des frais d'exploitation.

Le coût-plafond déterminé par le maître de l'ouvrage se monte à CHF 4'250'000 HT (comprenant les prestations de travaux, d'honoraires et frais nécessaires, inclus l'indemnité du lauréat de la présente procédure).

Assainissement énergétique du centre Blécherette 1 (CB1)

Mandats d'étude parallèles – Rapport du Collège d'experts

1.3 CHOIX DE LA PROCÉDURE

Pour désigner le groupement qui planifiera et réalisera les travaux d'assainissement énergétique du complexe CB1 au Mont-sur-Lausanne, le maître de l'ouvrage a choisi d'utiliser une procédure en deux tours qui s'est déroulée de la manière suivante:

- **1er tour: Sélection des candidats.** Le premier tour de la procédure a permis de sélectionner trois groupements sur la base des dossiers de candidature
- **2ème tour: Mandats d'étude parallèles portant sur les études et la réalisation.** Les trois groupements sélectionnés ont livré un projet ainsi qu'une offre financière pour la planification et la réalisation des travaux.

Sous réserve de l'approbation du crédit d'ouvrage, le groupement lauréat sera mandaté pour le développement et la mise à l'enquête du projet ainsi que pour la réalisation des travaux.

La présente procédure est soumise:

- à l'accord intercantonal sur les marchés publics du 25.11.1994, révisé le 15.3.2001
- à la loi cantonale vaudoise du 24.6.1996 sur les marchés publics
- au règlement cantonal vaudois du 7.7.2004 sur les marchés publics.

Cette procédure n'est pas soumise aux accords OMC.

2. MANDATS D'ÉTUDES PARALLÈLES

2.1 ORGANISATION

Le Maître de l'Ouvrage, organisateur de la procédure, est l'Etat de Vaud, représenté par le Département des Infrastructures (DINF), Service Immeubles, Patrimoine et Logistique (SIPAL), division Architecture et Ingénierie, place de la Riponne 10, 1014 Lausanne.

L'organisateur de la procédure est la société Techdata SA, chemin des Roches 38, 1066 Epalinges.

2.2 OBJET DU MANDAT D'ÉTUDE

Le mandat d'étude parallèle porte sur l'assainissement énergétique de l'enveloppe (toitures et façades) du bâtiment CB1 gendarmerie au Mont-sur-Lausanne. Les travaux ne touchent pas la réfection des installations techniques.

L'étendue du mandat d'étude (mené en parallèle par les trois groupements sélectionnés à l'issue du premier tour) correspond aux prestations d'études pluridisciplinaires de la phase 31 Avant-projet et 32 Projet de l'ouvrage, selon modèle de prestations SIA 112, éd. 2001. A l'issue du mandat d'étude, les groupements candidats ont remis avec leur projet une offre forfaitaire pour la réalisation de l'ouvrage (études et travaux).

Le groupement lauréat recevra le mandat pour la finalisation de l'étude de projet, la mise à l'enquête et la réalisation des travaux. A cet effet, le maître de l'ouvrage signera avec le lauréat, sous réserve de l'obtention du crédit d'ouvrage pour la réalisation des travaux, un contrat d'entreprise totale.

2.3 PARTICIPANTS

Les mandats d'étude parallèles sont confiés aux trois groupements candidats sélectionnés à l'issue du premier tour de la procédure:

- HRS Real Estate SA
- Atelier d'Architecture Onze SA
- Patrick Chiché, architectes EPFL – SIA.

La composition des groupements définie à la phase sélective ne peut pas être modifiée. Tout au plus, il est possible pour chaque groupement d'ajouter des membres ou des sous-traitants.

2.4 INDEMNITÉS

Les prestations du mandat d'étude parallèle sont rémunérées selon la norme SIA 143. Chaque participant ayant déposé un dossier admis au jugement reçoit une indemnité de 60'000.- CHF TTC couvrant les prestations d'avant-projet et de projet de l'ouvrage rémunérées à hauteur de 50% par rapport à la norme SIA.

Pour le groupement lauréat, l'indemnité versée constitue un acompte sur le montant du contrat d'entreprise totale.

2.5 COLLÈGE D'EXPERTS

Le Collège d'experts désigné par le Maître de l'ouvrage se compose comme suit :

Président :

M. Yves Golay

Chef de la section Planification, Projets, Travaux, SIPAL-DINF

Membres :

M. Yves Roulet

Chef de la section Energie, Environnement, Infrastructure, SIPAL-DINF

M. Laurent Félix

Ingénieur, BIFF SA Bureau d'Ingénieurs Fenêtres & Façades SA, Lausanne

M. Eric Jaeger

Chef de projet, SIPAL / DINF

M. Philippe Dubois

Chef de la division technique, Police Cantonale

Mme Claude Anne-Marie Matter Galletti

Architecte EPFL-FAS-SIA, Lausanne

Suppléant :

M. Raymond Vauthy

Remplaçant chef de la division technique, Police Cantonale

M. Pascal Simonin

Ingénieur, BIFF SA Bureau d'Ingénieurs Fenêtres & Façades SA, Lausanne

L'organisateur de la procédure a participé au Collège d'experts en tant que membre consultant et était représenté par:

M. Pierre Kohn

Techdata SA, chef de projet

Melle Gwendoline Perazzini

Techdata SA, cheffe de projet.

2.6 CALENDRIER

La procédure sélective suivie du mandat d'études parallèles s'est déroulée suivant le calendrier suivant :

- Publication de la procédure sélective dans la FAO 05.03.10
- Retour des dossiers de candidature 09.04.10
- Analyse des dossiers de candidature et sélection des 3 candidats par le Collège d'experts 22.04.10
- Notification des trois candidats retenus par lettre recommandée 30.04.10
- Publication dans la FAO 30.04.10
- Lancement des mandats d'études parallèles 25.05.10
- Visite du site 31.05.10
- Délai d'envoi pour les questions 11.06.10
- Envoi des réponses aux questions 18.06.10
- Remise des projets et des offres pour la réalisation 06.09.10
- Présentation des projets, décision du Collège d'experts 23.09.10

3. JUGEMENT

3.1 CONTRÔLE DE CONFORMITÉ DES PROJETS

Chaque participant a déposé un dossier dans les délais et les formes prescrites; les trois projets sont par conséquent recevables et admis au jugement. Quelques remarques mineures sur la forme, mais n'ayant pas d'impact sur la recevabilité des dossiers, ont été relevées (voir annexe 6.1).

3.2 ANALYSE TECHNIQUE

L'analyse technique préalable des dossiers a été effectuée par le bureau Techdata SA. Cette analyse a permis de vérifier la présence de tous les documents et informations requises et d'établir des tableaux comparatifs du contenu des offres et des coûts par CFC (voir annexes 6.1 – 6.4).

Les projets ont en outre été soumis à l'appréciation des experts suivants :

- M. Yves Roulet, chef de la section Energie, Environnement, Infrastructure du SIPAL et membre du Collège d'experts, a pris connaissance des projets et analysé les bilans énergétiques fournis
- M. Eric Jaeger, chef de projet au SIPAL et membre du Collège d'experts, a émis un avis sur le planning et la stratégie d'intervention proposés par les concurrents

Les avis des experts consultés ont été pris en considération par le Collège d'experts et figurent de manière synthétique dans les critiques du présent rapport.

3.3 PRÉSENTATION DES PROJETS

La présentation des projets devant le Collège d'experts a eu lieu le jeudi 23 septembre 2010 dans les locaux de l'organisateur (salle de conférence P001).

Le Collège d'experts s'est réuni à 7h30. Les experts consultés ont rapidement résumé les résultats de leurs analyses respectives.

La présentation des projets par les concurrents s'est déroulée de 8h30 à 12h00. Chaque équipe avait à sa disposition environ 20 minutes pour une présentation libre de son projet, suivie d'une discussion d'environ 40 minutes avec le Collège d'experts.

Le Collège d'experts a délibéré et rendu son jugement l'après-midi. Les concurrents ont été informés de la décision du Collège d'experts par courrier daté du 04 octobre 2010.

Le maître d'ouvrage communiquera la décision d'adjudication aux concurrents une fois qu'elle aura été validée par le Conseil d'Etat.

Assainissement énergétique du centre Blécherette 1 (CB1)

Mandats d'étude parallèles – Rapport du Collège d'experts

3.4 CRITÈRES DE JUGEMENT

Les dossiers ont été évalués par le Collège d'experts sur la base des critères cités ci-dessous :

	Critère	Libellé	Pondération %
1	Prix		40%
1.1	Montant de l'offre financière globale en rapport avec le cahier des charges	Méthode de notation au cube Note=5 x (prix offert le plus bas) ³ / (prix du candidat n) ³	40%
2	Organisation pour l'exécution du marché		10 %
2.1	Plausibilité du phasage des travaux	Plausibilité du phasage proposé par rapport aux exigences du cahier des charges (maintien de l'exploitation du bâtiment pendant les travaux, contraintes d'accès, etc.)	5%
2.2	Optimisation des moyens mis en œuvre	Optimisation du planning des travaux d'après les moyens et ressources prévues pour l'exécution du marché	5%
3	Qualités techniques du dossier		50 %
3.1	Qualité architecturale et adéquation des matériaux	<ul style="list-style-type: none"> - Qualité architecturale de la proposition - Mise en valeur des qualités du bâtiment existant - Qualité de l'intervention vis-à-vis de l'ensemble du site - Pertinence de la mise en œuvre des matériaux dans la solution proposée - Durabilité des matériaux proposés et prise en compte de l'entretien de l'enveloppe - Prise en compte du développement durable dans le choix des matériaux 	40%
3.2	Performance thermique de l'enveloppe	Réponse apportée par rapport au standard énergétique défini dans le cahier des charges (sur la base du calcul fourni)	10%
Total			100 %

3.5 DÉCISION ET RECOMMANDATION DU COLLÈGE D'EXPERTS

A l'issue de ses délibérations, le Collège d'experts a décidé à l'unanimité de recommander au Maître de l'ouvrage le groupement mené par le bureau d'architecte Patrick Chiché, architecte EPFL-SIA à Lausanne pour la conclusion d'un contrat d'entreprise totale portant les études et la réalisation du projet "CB – ERGIE".

3.6 VOIE DE RECOURS

Les éventuels recours seront traités par la Cour de droit administratif et public du Tribunal Cantonal, conformément à l'art. 10 de la LVMP.

3.7 EXPOSITION DES PROJETS

Les projets seront exposés dans le bâtiment de liaison, au premier étage, espace Expo au-dessus de la réception, du 12 octobre au 26 octobre 2010.

3.8 CONCLUSIONS

Le Collège d'experts tient à relever la qualité des travaux présentés et remercie sincèrement les participants pour l'apport de leur proposition à la réflexion sur le sujet traité.

Cette démarche de mandats d'étude parallèles a démontré sa pertinence en permettant de comparer des approches différenciées et de choisir la solution la plus adéquate.

4. CRITIQUE ET ÉVALUATION DES PROJETS

4.1 PROJET N°1 « KIND OF GREEN » de HRS Real Estate SA

Qualité architecturale et adéquation des matériaux

Le projet mène une lecture attentive du site qui aboutit à la mise en valeur du bâtiment existant. Le parti choisi par le groupement HRS consiste à rendre plus accessible ce bâtiment qui apparaît aujourd'hui comme austère, voir sévère.

Le Collège d'experts relève la qualité de la recherche apportée sur l'image architecturale du bâtiment et sur la matérialité (brise-soleil, tôle perforée, etc.) et apprécie le soin apporté à la création d'un dialogue entre les différentes unités du bâtiment. La nouvelle trame de 0.30m, constitués par les éléments en aluminium, donne un nouveau rythme à la façade.

Le Collège d'experts apprécie la réflexion architecturale d'ensemble du projet et la proposition des couleurs et des matériaux. Cependant, il note que l'intégration de l'utilisateur dans la réflexion architecturale n'a pas été prise en considération de manière adéquate. En particulier, l'utilisation de brise-soleil à orientation manuelle semble problématique du point de vue du positionnement et de l'entretien. L'absence d'aérateurs hygro-réglables dans les fenêtres est une contrainte pour les utilisateurs. Enfin, la question de la durabilité des panneaux de stamisol (résistance aux UV) placé derrière les plaques d'aluminium perforées est également posée.

Le Collège d'experts relève que l'utilisation de l'aluminium en façade impacte négativement le bilan thermique de la rénovation du bâtiment.

Malgré l'intérêt de la proposition architecturale, le Collège d'experts considère que ce parti a été choisi au détriment du confort des usagers et du respect des objectifs énergétiques.

Plausibilité du phasage des travaux et optimisation des moyens mis en œuvre

Bien que majoritairement entrepris depuis l'extérieur, les travaux dureront plus d'une année (15 mois), ce qui aura un impact certain dans la durée pour les utilisateurs. Le délignement des préfabriqués, prévue sur une durée de 12 semaines sera créateur de nuisances importantes.

Performance thermique de l'enveloppe

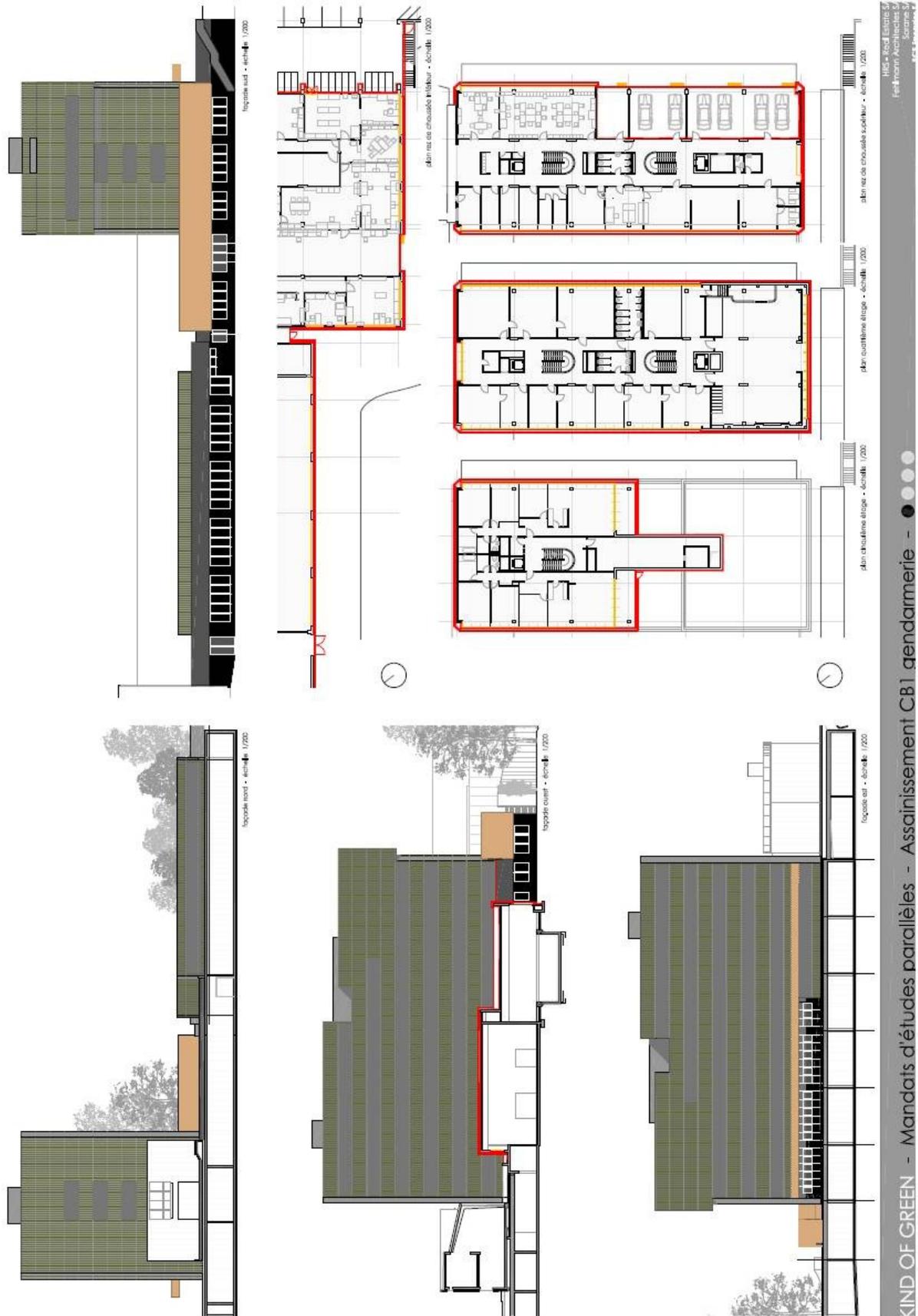
Le Collège d'experts déplore que les objectifs thermiques fixés dans le cahier des charges n'aient pas été atteints. L'affectation du bâtiment en « habitat collectif », utilisée dans les calculs, est non-conforme au cahier des charges. Même en tenant compte d'une affectation « administration », l'expert en énergie relève que la prise en compte des ombrages effectifs dû aux brises-soleil et l'usage de cadre métallique tel que proposés dans le calcul du bilan thermique engendre une consommation résultante plus élevée que l'objectif attendu.

Prix

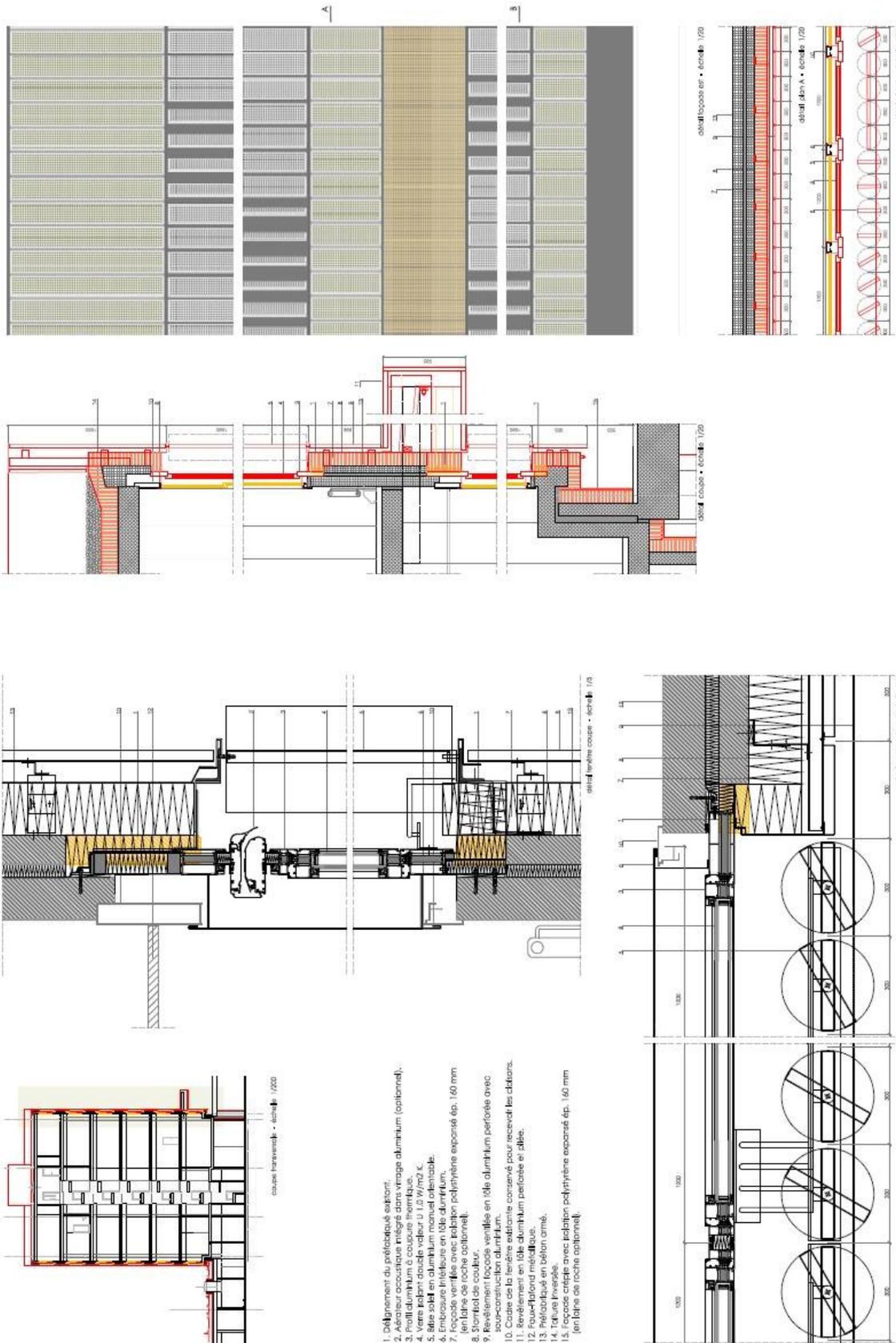
Le prix proposé par le groupement a été corrigé en ajoutant l'option 3 « triple vitrage au lieu de double » (pour l'évaluation du critère "Prix") car cet élément constitue une exigence de base du cahier des charges. Le prix de HRS dépasse alors le coût plafond fixé par le maître de l'ouvrage.

Assainissement énergétique du centre Blécherette 1 (CB1)

Mandats d'étude parallèles – Rapport du Collège d'experts



Assainissement énergétique du centre Blécherette 1 (CB1)
 Mandats d'étude parallèles – Rapport du Collège d'experts



KIND OF GREEN – Mandats d'études parallèles – Assainissement CB1 gendarmerie – ●●●●●
 MRC - Prof. Escobé & Féd. Imp. Architectes & Sorbonne SA
 1000

4.2 PROJET N°2 « RENOUEVEU » de l'atelier d'Architecture Onze SA

Qualité architecturale et adéquation des matériaux

Le parti choisi par le groupement mené par Onze Architecture consiste en une rénovation douce du bâtiment, utilisant des matériaux simples et durables. La couleur du bâtiment est un crépi de teinte claire.

Si cette approche permet de conserver l'esprit du bâtiment existant, le Collège d'experts est d'avis que la recherche d'expression architecturale est réduite à son minimum.

La position des fenêtres, en retrait par rapport à l'état actuel, crée des bandes plus marquées sur la façade du bâtiment. Ce nouveau positionnement des fenêtres permet de protéger les joints des intempéries et donc de rendre l'enveloppe plus durable.

Le Collège d'experts apprécie particulièrement le projet en terme de bilan environnemental et salue la mise en œuvre de matériaux et solutions durables (toiture végétalisée, fenêtres bois-métal, aération intégrée des fenêtres, EPS Eco en toiture).

Plausibilité du phasage des travaux et optimisation des moyens mis en œuvre

Le projet propose une durée d'intervention courte (minimum 7 mois), mais avec de fortes nuisances pour les utilisateurs. En effet, une intervention lourde depuis l'intérieur (déplacement mobilier, protections intérieurs, dépose partielle des faux-plafonds, dépose/repose des fenêtres dans la journée) est prévue et oblige l'utilisateur à organiser des déménagements provisoires. Le changement des fenêtres, prévu par demi-étages et de haut en bas, devrait durer 3-4 mois.

Le fait que la durée et le phasage des travaux soient conditionnés par la mise à disposition des locaux par l'utilisateur constitue pour le Collège d'experts un point négatif du projet.

Performance thermique de l'enveloppe

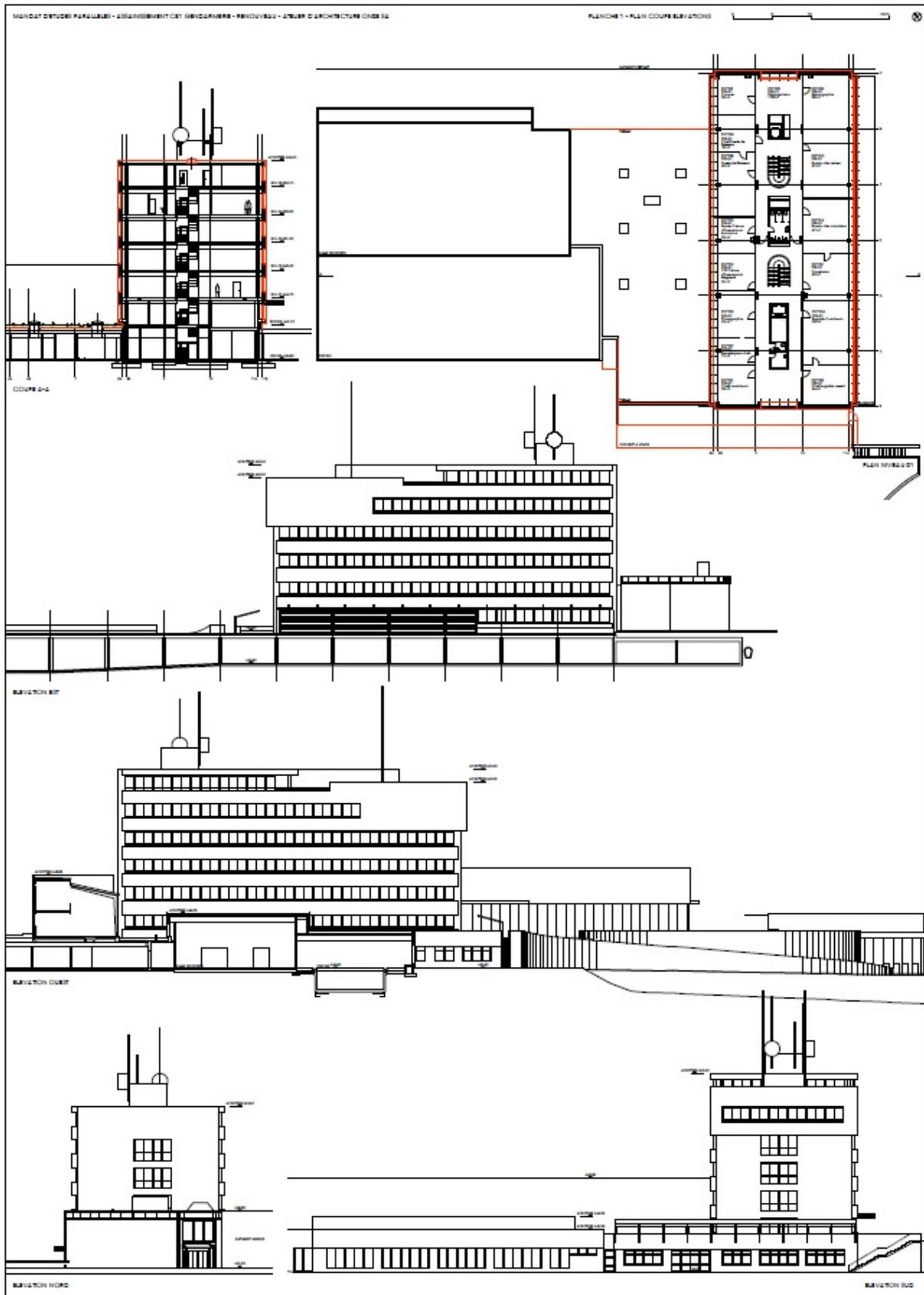
Le Collège d'experts salue la performance thermique du projet qui atteint les objectifs fixés dans le cahier des charges.

Prix

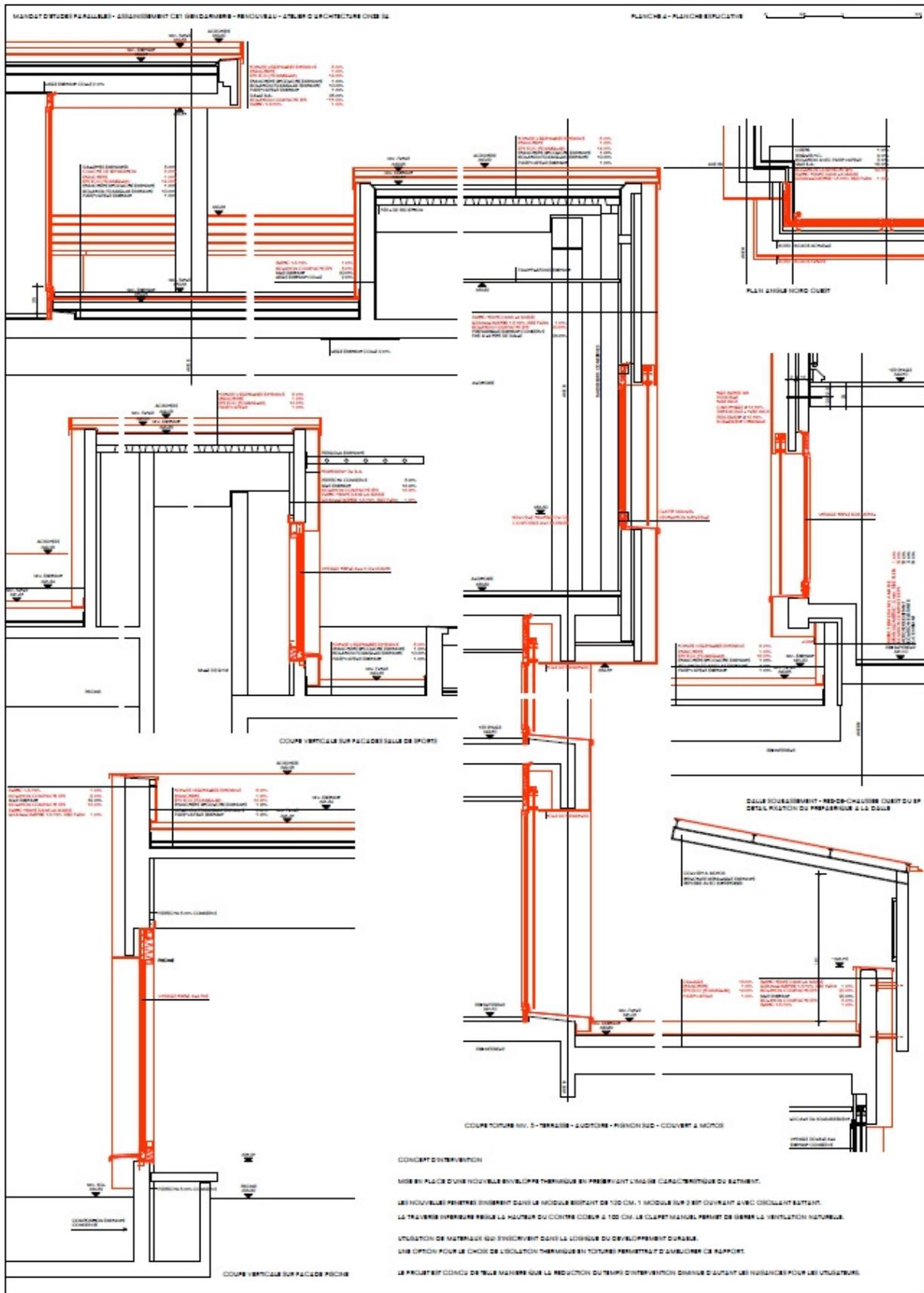
Le Collège d'experts déplore que le prix offert dépasse le montant plafond fixé dans le cahier des charges, en raison d'une mauvaise interprétation du montant plafond en lien avec les subventions.

Assainissement énergétique du centre Blécherette 1 (CB1)

Mandats d'étude parallèles – Rapport du Collège d'experts



Assainissement énergétique du centre Blécherette 1 (CB1)
 Mandats d'étude parallèles – Rapport du Collège d'experts



Assainissement énergétique du centre Blécherette 1 (CB1)Mandats d'étude parallèles – Rapport du Collège d'experts

4.3 PROJET N°3 « CB – ERGIE » de Patrick Chiché, architectes EPFL-SIAQualité architecturale et adéquation des matériaux

Le parti pris consiste à retravailler l'image actuelle du CB1, en la marquant avec des couleurs, tout en respectant le caractère typique de l'architecture des années 60. L'aspect existant de la façade sera conservé; les fenêtres, situées en avant de leur position actuelle, ne créeront pas de bandes en retrait.

Le concept du bâtiment a été développé sur la base des trois piliers du développement durable avec la prise en compte d'exigences écologiques (assainissement énergétique ambitieux du bâtiment existant), économiques (projet respectant le budget fixé par le maître d'ouvrage) et sociales (prise en compte du bien-être des utilisateurs et proposition de création d'espaces de détente).

Le Collège d'experts salue la proposition du groupement mené par Patrick Chiché qui prend en compte l'adéquation du bâtiment avec son utilisateur. Ainsi, avec le bleu des stores et le noir des fenêtres, le projet CB-ERGIE rappelle les couleurs de la Police Cantonale et illustre son dynamisme. Le Collège d'experts indique que la couleur blanche des fenêtres PVC n'apparaît pas dans les esquisses proposées par le groupement et que l'image fournie ne reflète pas fidèlement la réalité du projet.

Le Collège d'experts apprécie particulièrement le projet en termes de bilan environnemental et la simplicité et la durabilité des matériaux proposés. Le Collège d'experts note cependant que la couleur foncée choisie pour le crépi pourrait présenter des problèmes prématurés de vieillissement.

Plausibilité du phasage des travaux et optimisation des moyens mis en œuvre

Les travaux sont prévus sur 10 mois, sans interruption, avec une intervention majoritairement exécutée depuis l'extérieur. Le vitrage de la nouvelle façade sera posé depuis l'extérieur avant le démontage des vitrages existants, ce qui réduira les nuisances et garantira aux utilisateurs la fermeture permanente du bâtiment.

Le Collège d'experts note que les inconvénients liés à la suppression des meneaux de fenêtres ne sont pas clairement exposés dans le projet proposé.

Performance thermique de l'enveloppe

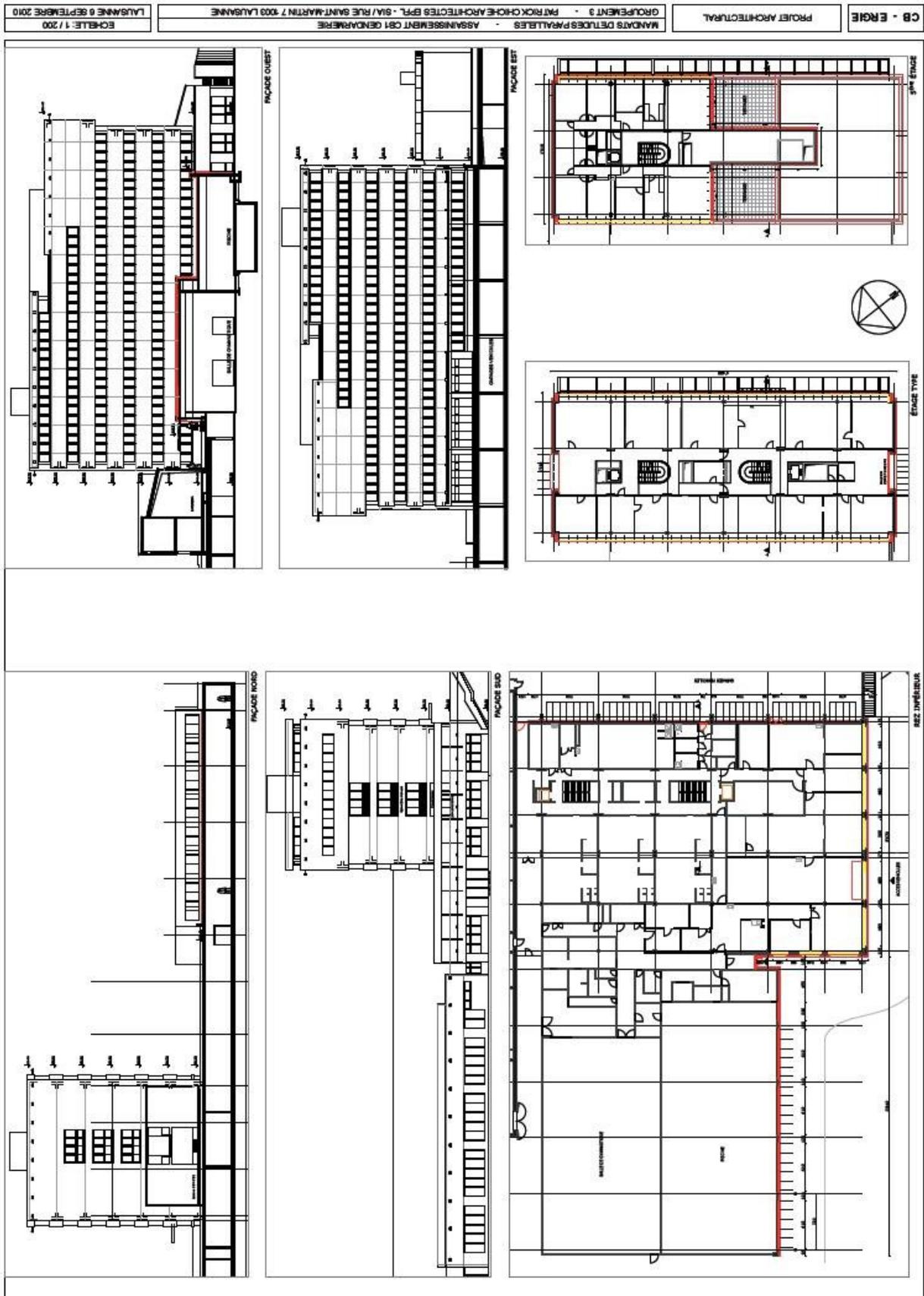
Le Collège d'experts salue la performance thermique du projet qui atteint les objectifs fixés dans le cahier des charges.

Prix

Le Collège d'experts relève que la proposition du groupement Patrick Chiché respecte le coût plafond déterminé par le maître de l'ouvrage.

Assainissement énergétique du centre Blécherette 1 (CB1)

Mandats d'étude parallèles – Rapport du Collège d'experts



Assainissement énergétique du centre Blécherette 1 (CB1)

Mandats d'étude parallèles – Rapport du Collège d'experts



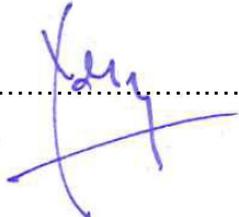
5. DISPOSITIONS FINALES

5.1 APPROBATION DU RAPPORT ET SIGNATURES

Le présent rapport est approuvé par les membres du Collège d'experts.

Président :

M. Yves Golay

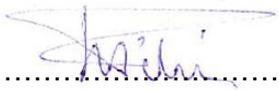
Chef de la section Planification, Projets, Travaux, SIPAL-DINF.....

Membres :

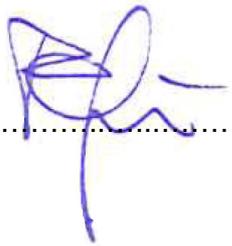
M. Yves Roulet

Chef de la section Energie, Environnement, Infrastructure, SIPAL-DINF.....

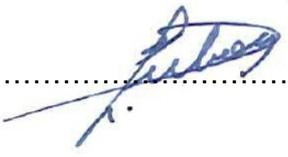
M. Laurent Félix

Ingénieur, BIFF SA Bureau d'Ingénieurs Fenêtres et Façades SA, Lausanne.....

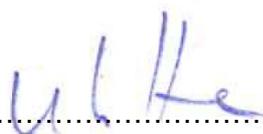
M. Eric Jaeger

Chef de projet, SIPAL-DINF.....

M. Philippe Dubois

Chef de la division technique, Police cantonale.....

Mme Claude Anne-Marie Matter Galletti

Architecte EPFL-SIA-FAS, Lausanne.....

6. ANNEXES

6.1 CONTRÔLE DE CONFORMITÉ

Contrôle de conformité des projets			
candidat	1	2	3
Contrôle	HRS Real Estate SA	Atelier d'Architecture Onze SA	Patrick Chiché, architectes EPFL - SIA
Projet remis dans les délais	oui	oui	oui
Composition des groupements non modifiée	oui	oui	oui
Projet complet (selon chap. 1.17 du cahier des charges)	oui	oui	oui
Projet rendu dans la forme demandée (selon chap. 1.17 du cahier des charges)	oui	oui	oui
Engagement sur l'honneur signé	oui	oui	oui
Dossier conforme	oui	oui	oui
Remarques sur la conformité	Calcul des honoraires non détaillé. Pas de contrat de société simple, mais contrat d'entreprise totale selon KBOB. Chiffrage des options incomplet.	Engagement sur l'honneur: nom des sociétés non mentionnés. Documents 05 à 11 rendu en 3 exemplaires papier dont 2 reliés. Chiffrage des options incomplet.	Rapport bilan énergétique: Problème de lisibilité des documents papier, mais en ordre dans la version informatique. Offre forfaitaire: manque numéros des CFC. Chiffrage des options incomplet.

6.2 COMPOSITION DES CANDIDATS

Composition des candidats				
Composition	candidat	1	2	3
		HRS Real Estate SA	Atelier d'Architecture Onze SA	Patrick Chiché, architectes EPFL - SIA
Nom complet du groupement (ou pilote)	HRS Real Estate SA	Atelier d'Architecture Onze SA	Patrick Chiché, architectes EPFL-SIA	
Adresse		Chemin de Boissonnet 34 1010 Lausanne	Rue Saint-Martin 7 1003 Lausanne	
Nom du représentant	César Vuadens	Marco Ceccaroli	Patrick Chiché	
Membres du groupement et sous traitants				
Architecte(s)	Fehlmann Architectes Place du Casino 2 Case postale 460 1110 Morges	Atelier d'Architecture Onze SA Chemin de Boissonnet 34 1010 Lausanne	Patrick Chiché, architectes EPFL-SIA Rue Saint-Martin 7 1003 Lausanne	
Entreprise(s)	HRS Real Estate SA Rue de la Vernie 12 1023 Crissier	EMEG Entreprise Générale SA Chemin de la Vignette 3 1167 Lussy-sur-Morges	Roth Echafaudages SA zi la Plaine 1302 Vufflens-la-Ville	
			Varrin SA (Rèvements de façade) Les Corbes 1 1121 Bremblens	
			Ruffieux Noël et Fils SA (Fenêtres) La Tzintre 63 1637 Charmey	
			Dentan Georges SA (Etanchéité/couverture) Avenue de Longemalle 21 1020 Renens	
			Griesser SA (Fermetures extérieures) Avenue des Boveresses 54 1010 Lausanne	
Ingénieur civil		Cruchon Jean-Paul et associés SA Route d'Oron 2 Case postale 1010 Lausanne	Jean-Daniel Berset Ingénieurs-Conseil SA Avenue des Baumettes 3 1020 Renens	
Ingénieur CVSE		AZ Ingénieurs Lausanne SA Route d'Oron 2 1010 Lausanne	Groupe H2 - Hirschi SA et Hurni SA Chemin des Champs Courbes 19 1024 Ecublens	
Physicien du bâtiment	Sorane SA Route du Bois 37 Case Postale 248 1024 Ecublens			
Ingénieur façades	BCS SA Rue des Draizes 3 2000 Neuchâtel	Concept F SA Chemin de la Roche 3 1020 Renens		
Planificateur				

6.3 COMPARAISON DES COÛTS PAR CFC

Comparaison des coûts par CFC

CFC	libellé CFC	candidat	Montants CHF HT		
			1	2	3
			HRS Real Estate SA	Atelier d'Architecture Onze SA	Patrick Chiché, architectes EPFL - SIA
10	Relevés, études géotechniques			5'000	
101	Etat des lieux-expertise			5'000	
11	Déblaiement, préparation du terrain		202'650	204'010	
112 / 115	Démontages et évacuations		202'650	107'210	
119	Traitement assainissement			96'800	
13	Installations de chantier en commun		17'350	47'111	
131	Clôtures		6'650		
133	Bureau direction des travaux / Installations de chantier DT		7'600	47'111	
134	WC chantier		3'100		
14	Adaptation des bâtiments		53'300		
141	Gros-œuvre I		53'300		
21	Gros-œuvre I		1'343'950	169'328	1'107'000
211	Maçonnerie		149'300	169'328	305'000
213	Construction en acier		150'950		229'000
215	Construction légère préfabriquée / Revêtements extérieurs		1'043'700		573'000
22	Gros-œuvre II		1'954'150	2'499'507	1'430'900
221	Fenêtres, portes extérieures / Menuiserie extérieure / fenêtres et vitrages		1'252'650	1'186'817	666'800
222	Étanchéité - couverture				578'500
223	Protection contre la foudre		21'000	34'800	32'600
224	Étanchéité souples (toitures plates)		603'350		
225	Étanchéité isolations spéciales			497'213	
226	Crépissages de façades / et isolation		77'150	612'235	
228	Stores			168'442	153'000
23	Installations électriques		37'800	229'400	220'400
230	Installations électriques			229'400	
231	Electricité				176'000
232	Installations à courant fort		10'500		
233 / 232	Lustrerie		21'000		34'400
236	Installations à courant faible		6'300		
237	Gestion technique du bâtiment				10'000
27	Aménagements intérieurs I			213'082	
271	Cloisons et enduits intérieurs			88'282	
272	Serrurerie portes garages			107'000	
272	Serrurerie gardes-corps			10'000	
272	Serrurerie marquise			7'800	
28	Aménagements intérieurs II		26'500	100'000	198'700
285	Peintures intérieures			20'000	20'000
285	Protections, déménagements			50'000	
287	Nettoyage		26'500	30'000	10'000
288	Jardinage, aménagements extérieurs				168'700
29	Honoraires		582'800	639'000	653'000
291 / 691	Honoraires Architecte / entreprise générale		504'300	300'000	551'000
292 / 692	Honoraires ingénieur civil		5'500	12'000	47'000
293	Honoraires ingénieur électricien		5'000		
	Honoraires ingénieur CVSE				50'000
696.3	Honoraires ingénieur en physique du bâtiment		18'000	30'000	
697	Honoraires ingénieur spécialiste façades		50'000	83'000	
	Honoraires géomètre				5'000
699	Honoraires DT, prestations partielles			214'000	
42	Jardins			17'000	
421	Plantations			7'000	
422	Clôtures en treillis			10'000	
52	Echantillons, maquettes, reproduction de documents		21'000	20'971	15'000
524	Reproduction de documents, tirages, héliographies		21'000	20'971	15'000
53	Assurances		10'000	84'830	15'000
531	Assurances pour travaux en cours / Assurances RC et TC		10'000	10'690	15'000
532	Assurance bonne fin d'exécution			42'760	
533	Assurance en raison des défauts			31'380	
56 / 52	Autres frais secondaires / Echantillons, maquettes, reproduction, documents		10'000	4'000	
568 / 520	Panneau de chantier		10'000	4'000	
78 / 91	/ Risques et garantie - Divers et imprévus.			252'000	178'000
781 / 91	Risques et garantie		compris	252'000	
	Réserve				178'000
	Rabais		-21'298		
TOTAL HT			4'238'203	4'485'239	3'818'000
Coût-plafond HT déterminé par le MO			4'250'000		

6.4 COMPARAISON DES OPTIONS

Comparaison des options

Libellé	candidat		
	1 HRS Real Estate SA	2 Atelier d'Architecture Onze SA	3 Patrick Chiché, architectes EPFL - SIA
Réduction longueur de marquises façade est	-26'250		
Type d'isolation de façades (remplacement polystyrène par laine de pierre)	45'300		
Triple vitrage au lieu de double vitrage (valeur U = 0.6)	87'400		
Aérateurs autoréglables	144'000		
Rénovation intégrale des toitures plates	320'400		
Remplacement coupoles lumineuses existantes	47'250		
Remplacement tôle perforée façade par isolation crépie	-93'800		
Verre trempé extérieur et normal intérieur (prix au m2)		-68.-/m2	
Verre normal extérieur et feuilleté intérieur (prix au m2)		-75.-/m2	
Pose ouvrant oscillo-battant sur tout les modules des fenêtres		91'962	
Isolation des toitures en verre cellulaire		343'200	
Isolation des façades en laine minérale		146'510	
Stores avec contrôle centralisé (y. compris unité de commande) (Options 6 & 7)		108'810	
Changement de l'isolation des faux-plafonds		106'012	
Mise en place d'events des deux gaines techniques			5'000
Aménagement zone fumeur à chaque étage			68'000
Aménagement zones extérieures (création zone de détente)			90'000
Stores avec commande centralisée			274'000

Options demandées dans le cahier des charges

6.5 TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ÉVALUATION DES PROJETS

Tableau récapitulatif de l'évaluation des projets

Soumissionnaire				
1	Prix	40%	3.44	5.00
1.1	Méthode de notation au cube	40%	3.44	5.00
2	Organisation pour l'exécution du marché	10%	2.50	3.00
2.1	Plausibilité du phasage des travaux	5%	2.0	3.0
2.2	Optimisation des moyens mis en oeuvre	5%	3.0	3.0
3	Qualités techniques du dossier	50%	2.60	4.00
3.1	Qualité architecturale et adéquation des matériaux	40%	3.0	4.0
3.2	Performance thermique de l'enveloppe	10%	1.0	4.0

Laurent Félix
 Eric Jeger
 Yves GORAY
 Philippe Dubois
 Claude Walter
 Yves Rodet
 Patrick Chiché
 SIA

Note globale	2.93	3.53	4.30
Rang	3	2	1

6.6 CAHIER DES CHARGES POUR LE PREMIER TOUR DE LA PROCEDURE SELECTIVE

ASSAINISSEMENT ENERGETIQUE DU BÂTIMENT CB1 GENDARMERIE AU MONT-SUR-LAUSANNE

PROCEDURE SELECTIVE A DEUX TOURS

1^{er} tour: sélection des candidats

2^{ème} tour: mandats d'étude parallèles portant sur les études et la réalisation

CAHIER DES CHARGES POUR LE PREMIER TOUR



Lausanne, le 26 février 2010

TABLE DES MATIERES

REGLEMENT – CLAUSES RELATIVES A LA PROCEDURE

A COMPLEMENT D'INFORMATION RELATIF A L'AVIS DE MANDATS D'ETUDES PARALLELES SUR PROCEDURE SELECTIVE POUR UN MARCHE UNIQUE PARU DANS LA FAO

- 1.1 MAITRE DE L'OUVRAGE – ORGANISATEUR
- 2.5 DESCRIPTION DU PROJET
- 3.1 COMPOSITION DES GROUPEMENTS CANDIDATS
- 3.7 CRITERES DE SELECTION DES CANDIDATS AU PREMIER TOUR
- 3.8 DOSSIER DE CANDIDATURE
- 3.13 CALENDRIER
- 4.1 COLLEGE D'EXPERTS
- 4.4 INDEMNITES

B AUTRES DISPOSITIONS COMPLEMENTAIRES DE LA PROCEDURE DE SELECTION

- 1 BASE LEGALES
- 2 CONFLITS D'INTERET
- 3 PREIMPLICATION
- 4 PROPRIETE DES DOCUMENTS
- 5 SEANCE D'INFORMATION ET/OU VISITE DU SITE
- 6 OUVERTURE DES DOSSIERS DE CANDIDATURE
- 7 DECISION DE SELECTION
- 8 CONFIDENTIALITE
- 9 RESERVES
- 10 VERIFICATIONS
- 11 EXCLUSION D'UN CANDIDAT

C VUE AERIENNE

ANNEXE A: EXTRAIT DU RAPPORT D'INSPECTION DE L'ENVELOPPE (BIFF SA – 2010)

REGLEMENT - CLAUSES RELATIVES A LA PROCEDURE**A. COMPLEMENT D'INFORMATION RELATIF A L'AVIS DE MANDATS D'ETUDES PARALLELES SUR PROCEDURE SELECTIVE POUR UN MARCHÉ UNIQUE PARU DANS LA FAO**

La numérotation des paragraphes fait référence à l'avis de la FAO.
La langue officielle de la procédure et pour l'exécution du marché est le français.

1.1. MAITRE DE L'OUVRAGE - ORGANISATEUR

Le maître de l'ouvrage est l'Etat de Vaud.

Personne de contact : Etat de Vaud
Département des infrastructures (DINF)
Service Immeubles, Patrimoine et Logistique (SIPAL)
Division Architecture et Ingénierie
Place de la Riponne 10
1014 Lausanne

Eric Jaeger, Chef de projet, architecte
Téléphone 021 316 73 14
Fax 021 316 73 47
Email eric.jaeger@vd.ch

L'organisateur de la procédure est la société Techdata SA.

Personne de contact : Techdata SA
Chemin des Roches 38
1066 Epalinges

Pierre Kohn Chef de projets
Téléphone 021 651 04 60
Fax 021 651 04 68
Email lausanne@techdata.net

2.5 DESCRIPTION DU PROJETContexte

Le DINF a lancé une étude visant à l'assainissement énergétique de 11 bâtiments parmi les plus gros consommateurs du parc immobilier de l'Etat de Vaud, dont fait partie le bâtiment « CB1 ». Ce projet a fait l'octroi d'un crédit d'étude accordé par le Conseil d'Etat le 27 mai 2009 destiné à couvrir les études préliminaires et le lancement de mandats d'étude parallèles pour CB1. Un crédit d'ouvrage destiné à couvrir l'assainissement des 11 bâtiments est en cours d'élaboration sous la forme d'un crédit-cadre; son passage au Grand Conseil est prévu en juin 2010.

Description succincte du complexe Centre Blécherette 1

Le complexe du « Centre Blécherette » se compose des trois bâtiments de la Police Cantonale (CB1-gendarmerie, CB2 et CB3) ainsi que du Bâtiment du Service des Routes (CB1-SR). Il est situé à proximité de la sortie d'autoroute lausannoise du même nom.

Le bâtiment CB1 gendarmerie (ECA n°2455) se compose d'un bâtiment administratif de six étages de forme rectangulaire, d'une salle de gymnastique et d'une piscine accessible depuis le bâtiment administratif par une liaison souterraine. Réalisé simultanément avec le bâtiment du Service des Routes, il a été construit entre 1972 et 1973 par les architectes lausannois Jean-Pierre Borgeaud, Roland Mosimann et François Neyroud suite à un concours d'idées de 1970.

Actuellement, 350 collaborateurs travaillent dans le bâtiment CB1 gendarmerie (désigné ci-après « CB1 »). Le bâtiment bénéficie d'une note 3 (importance locale) au recensement architectural du canton de Vaud.

Etat des bâtiments

Le complexe n'a subi aucune rénovation majeure en toiture et en façade depuis sa mise en service. Seules les fenêtres du sous-sol ont été remplacées lors du réaménagement du sous-sol en locaux techniques. Le système porteur est en béton. Les façades porteuses sont composées d'un porteur intérieur en béton armé, d'une isolation de faible épaisseur et d'un parement extérieur en béton; elles présentent de faibles traces de carbonatation en façade du bâtiment administratif mais une carbonatation prononcée en façade de la salle de gymnastique et de la piscine. Les allèges en façade du bâtiment administratif sont des panneaux en béton préfabriqué avec une isolation intermédiaire de faible épaisseur et un parement extérieur en béton lavé. Les fenêtres sont d'origine.

L'état actuel de l'enveloppe (désordres constatés lors de l'inspection de l'enveloppe) du bâtiment est décrit dans l'annexe A.

But des travaux

Les bâtiments du complexe de Gendarmerie CB1 sont des gros consommateurs d'énergies en raison d'une conception d'avant la crise pétrolière de 1974: les fenêtres sont vétustes et ne remplissent plus le rôle d'isolation et d'étanchéité, leur construction est en profils aluminium non isolants, la durée de vie des verres est dépassée, plusieurs verres sont condensés et les déperditions thermiques sont importantes. Par une intervention sur l'enveloppe des bâtiments, le maître de l'ouvrage souhaite réduire considérablement la consommation d'énergie et de réduire de façon substantielle l'émission de CO₂.

Objectif du projet

Les objectifs du projet s'inscrivent dans la politique du développement durable du Canton de Vaud et sont les suivants :

- proposer un concept d'assainissement de l'enveloppe du complexe permettant de lui offrir une image architecturale de qualité et prenant en compte son intégration urbanistique
- répondre à un standard énergétique actualisé défini
- atteindre une qualité constructive qui réponde en termes d'utilisation et d'exploitation aux attentes du maître de l'ouvrage et des utilisateurs.

A l'issue de la procédure, le maître de l'ouvrage signera avec le lauréat, sous réserve de l'obtention du crédit d'ouvrage pour la réalisation des travaux, un contrat d'entreprise totale pour l'assainissement énergétique du bâtiment. Les travaux CB1 concernent l'assainissement énergétique de l'enveloppe du bâtiment (toiture et façades) et ne touchent pas la réfection des installations techniques.

Il est important de noter que ces travaux seront entrepris dans des bâtiments occupés et que la planification et la réalisation du projet doit prendre en compte le maintien de l'activité des personnes en place, laquelle requiert des précautions particulières en termes de confidentialité et de sécurité. Le maître de l'ouvrage rend attentif les candidats que ce mandat demande une excellente compréhension des problématiques techniques et fonctionnelles liées à l'assainissement énergétique de bâtiments. De plus, il nécessitera une analyse approfondie afin de proposer des solutions permettant de maximiser le gain énergétique tout en minimisant les coûts d'investissement.

Nature du marché

Pour désigner le groupement qui planifiera et réalisera les travaux d'assainissement énergétique du complexe CB1 au Mont-sur-Lausanne, l'Etat de Vaud représenté par son Service Immeubles, Patrimoine et Logistique a choisi d'utiliser une procédure en deux tours qui se déroulera de la manière suivante:

- **1^{er} tour: Sélection des candidats.** Le premier tour de la procédure doit permettre de sélectionner trois groupements sur la base des dossiers de candidature
- **2^{ème} tour: Mandats d'étude parallèles.** Les trois groupements sélectionnés devront livrer un projet respectant le cahier des charges du maître de l'ouvrage ainsi qu'une offre financière pour la planification et la réalisation des travaux.

Sous réserve de l'approbation du crédit d'ouvrage, le groupement lauréat sera mandaté pour le développement et la mise à l'enquête du projet ainsi que pour la réalisation des travaux.

Information concernant les mandats d'étude parallèles (deuxième tour de la procédure)

Le marché des mandats d'étude parallèles portera sur les prestations nécessaires à l'établissement du projet et l'estimation des coûts de l'assainissement énergétique du bâtiment CB1. Les candidats remettront avec le projet deux offres: une offre pour les prestations d'architectes/ingénieurs et une offre pour les travaux de construction. A l'issue de l'adjudication, ces deux offres feront l'objet d'un unique contrat d'entreprise totale.

Le coût-plafond déterminé par le maître de l'ouvrage se monte CHF 4'250'000 HT (y compris honoraires et rémunération du lauréat dans le cadre du mandat d'étude parallèle). L'offre globale des candidats devra inclure les prestations d'architectes/ingénieurs et les travaux de construction et ne devra en aucun cas dépasser ce montant.

Le bilan énergétique détaillé du bâtiment selon SIA 380/1(2009) devra être fourni avec le projet. La transformation devra au minimum respecter les exigences du "Programme national d'assainissement des bâtiments" (www.leprogrammebatiments.ch). De plus l'exigence quant aux besoins de chaleur sur la base des valeurs calculées selon SIA 380/1 (2009) "transformation" est la suivante : Qh < 80% Qhlim. Le maître de l'ouvrage n'entend pas imposer de matériaux pour la nouvelle façade, néanmoins les matériaux représentant un faible impact environnemental global seront favorisés.

Information concernant l'étude du projet, la mise à l'enquête et la réalisation

Le groupement retenu par le collège d'experts recevra le mandat pour la finalisation de l'étude de projet, la mise à l'enquête et la réalisation des travaux.

L'exécution des travaux est prévue en 2011.

3.1 COMPOSITION DES GROUPEMENTS CANDIDATSComposition des groupements candidats

Chaque groupement candidat devra être composé de bureaux d'architectes/d'ingénieurs et d'entreprises mais au minimum d'un bureau d'architecture et d'une entreprise (en tant que membres du groupement). Une société qui réunirait ces deux compétences est également acceptée. Le groupement pourra être complété (mais pas modifié) entre le premier et le deuxième tour. Sa composition ne pourra être modifiée ou complétée, après la remise de l'offre au deuxième tour, qu'après accord du maître de l'ouvrage.

Le pilote du groupement est laissé libre et devra être précisé par le candidat dans le dossier de candidature.

Les 3 groupements retenus à l'issue du premier tour devront soumettre avec leur projet et leur offre un projet de contrat de société simple. Le groupement adjudicataire à l'issue du deuxième tour devra impérativement se constituer en société simple selon le Code des obligations avant la signature du contrat.

Groupement candidat

Une société ne peut déposer qu'une demande de participation en qualité de candidat ou membre d'un groupement candidat. Un sous-traitant peut, en revanche, participer à plusieurs groupements.

Les bureaux ou entreprises portant la même raison sociale ou faisant partie d'une même holding et dont l'activité est identique, ne peuvent déposer qu'un seul dossier de candidature.

Sous-traitance

La sous-traitance est admise pour autant que cela ne nuise pas à la saine et efficace concurrence et que cela ne crée pas une position cartellaire. Le sous-traitant devra respecter toutes les conditions de la procédure.

3.7 CRITERES DE SELECTION DES CANDIDATS AU PREMIER TOUR

L'évaluation des dossiers des candidats au premier tour se basera sur les critères suivants :

	Critère	Libellé	Pondération %
4	Organisation de base du candidat		35%
4.1	Organisation du candidat pour satisfaire les exigences du maître de l'ouvrage	Pertinence de l'organisation du groupement candidat par rapport aux exigences et contraintes du marché Certification qualité officielle ou présentation succincte de l'organisation qualité propre aux membres du groupement candidat qui démontre que le candidat s'est organisé et prend les mesures internes pour satisfaire les exigences administratives du client	20%
4.2	Contribution du candidat à la composante sociale du développement durable (DD)	Présentation succincte de l'organisation de chaque membre du groupement concernant sa responsabilité sociale (ressources humaines, ancienneté dans l'entreprise, engagement vis-à-vis de la formation d'apprentis et/ou de stagiaires en période d'études, formation spécifique sur le développement durable, égalité des chances, recherche et développement, sécurité au travail). Certification de qualité officielle dans le domaine social type EcoEntreprise ou équivalent	5%
4.4	Contribution du candidat à la composante environnementale du développement durable (DD)	Certification de qualité officielle dans le domaine environnemental et démonstration de l'application des préceptes environnementaux dans la gestion de chaque membre du groupement Démonstration de l'application des préceptes environnementaux dans le cadre de l'activité professionnelle de chaque membre du groupement	10%
5	Références et démarche du candidat		65 %
5.1	Qualité des références présentées en relation avec le sujet du mandat	- Qualités conceptuelles des références présentées - Respect des coûts durant la totalité du développement de réalisations conduites - Respect des délais durant la totalité du développement de réalisations conduites - Qualité du dossier de présentation	25% 10% 10% 5%
5.2	Démarche du candidat pour satisfaire les exigences du maître de l'ouvrage	Démarche et réflexion sur le thème de l'assainissement énergétique de bâtiments	15%
Total			100 %

L'évaluation des dossiers se basera exclusivement sur les indications fournies par les candidats. Les critères de jugement cités ci-dessus concernent uniquement la présélection. Les critères de jugement qui seront utilisés pour le deuxième tour seront précisés dans le cahier des charges des mandats d'étude parallèles.

L'organisateur se réserve la possibilité de sélectionner un jeune bureau qui ne serait pas en mesure de fournir les références demandées, mais dont la candidature ferait preuve de conviction et d'engagement.

Barème des notes des critères 4.1, 5.1 et 5.2:

Note	Barème	Description
0		Candidat qui n'a pas fourni l'information ou le document non éliminatoire demandé par rapport à un critère fixé.
1	Insuffisant	Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, mais dont le contenu ne répond pas aux attentes.
2	Partiellement insuffisant	Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, mais dont le contenu ne répond que partiellement aux attentes.

3	Suffisant	Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé et dont le contenu répond aux attentes minimales, mais qui ne présente aucun avantage particulier par rapport aux autres candidats.
4	Bon et avantageux	Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, dont le contenu répond aux attentes et qui présente quelques avantages particuliers par rapport aux autres candidats, ceci sans tomber dans la surqualité et la surqualification.
5	Bon et très avantageux	Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, dont le contenu répond aux attentes avec beaucoup d'avantages particuliers par rapport aux autres candidats, ceci sans tomber dans la surqualité et la surqualification.

Barème des notes des critères 4.2 et 4.4:

Note	Sous-critère	Éléments de jugement	
0	4.2 et 4.4	Aucune planification d'actions concrètes	
1	4.2 et 4.4	Intention de faire des actions en lien au DD	Actions planifiées
2	4.2 et 4.4	Actions en lien au DD exécutées	Nombre peu important, par rapport aux autres candidats
3	4.2 et 4.4	Actions en lien au DD exécutées	Nombre important, par rapport aux autres candidats, mais dans des domaines plus ciblés
4	4.2 et 4.4	Actions en lien au DD exécutées	Nombre important, par rapport aux autres candidats, dans des domaines en lien variés
5	4.2	Certification EcoEntreprise ou démarche similaire	
	4.4	Certification ISO 14000 ou équivalente type EcoEntreprise	

3.8 DOSSIER DE CANDIDATURE

Les dossiers de candidature seront remis sous pli fermé portant les mentions "Assainissement CB1 - 1er tour" et "Ne pas ouvrir" à l'adresse du maître de l'ouvrage (cf. chapitre 1.1), en 7 exemplaires papier et 1 copie informatique (CD-ROM). Le candidat est seul responsable de l'acheminement et du dépôt de son dossier de candidature dans le délai et à l'endroit indiqués.

Les dossiers de candidature seront constitués des formulaires à télécharger sur www.simap.ch et seront présentés selon le canevas suivant :

	Contenu du dossier	Présentation Nombre de pages
	Page de garde	Libre, 1 page A4
1.	Coordonnées et présentation du groupement (membres et désignation du pilote) et signatures des membres	Libre, 1 page A4
2.	Présentation des expériences acquises en relation avec le sujet du mandat par la présentation de 3 projets récents de(s) architecte(s) du groupement et de 3 projets récents de(s) entreprise(s) du groupement (6 projets à présenter au total) contenant: - les informations demandées sur le questionnaire 5.1, notamment une présentation de la maîtrise des coûts et des délais par le résumé de l'évolution de ceux-ci entre le projet et le décompte final - une présentation libre du projet et du concept	1 formulaire 5.1 (1 page A4) par projet + une présentation libre sur 1 page A4 par projet
3.	Une réflexion et proposition de démarche sur le thème de l'assainissement énergétique de bâtiments	1 formulaire 5.2 (1 pages A4) par groupement
4.	Formulaire 4.1	1 formulaire 4.1 (2 pages A4) par groupement
5.	Formulaire 4.2	1 formulaire 4.2 (1 page A4) par membre du groupement
6.	Formulaire 4.4	1 formulaire 4.4 (1 page A4) par membre du groupement

3.13 CALENDRIER

Le mandat d'étude parallèle se déroulera selon le calendrier suivant :

1er tour de la procédure (sélection des candidats)

01.	Publication dans la FAO	5 mars 2010
02.	Retour des dossiers de candidature	16h00 le 09 avril 2010
03.	Analyse des dossiers de candidature et Sélection des 3 candidats par le collège d'experts	22 avril 2010
04.	Notification aux candidats par lettre recommandée	30 avril 2010
05.	Publication dans la FAO	30 avril 2010

2^{ème} tour de la procédure (mandats d'étude parallèles)

01.	Lancement des mandats d'étude parallèles	17 mai 2010
02.	Visite du site	19 mai 2010
03.	Dernier délai pour envoi des questions	04 juin 2010
04.	Réponse aux questions	11 juin 2010
05.	Remise des projets et des offres pour la réalisation	04 août 2010
06.	Présentation des projets au collège d'experts par les candidats Délibération et recommandation d'un projet	20 août 2010
07.	Approbation de la proposition par le Chef du département et Publication du mandat dans la FAO	début septembre 2010

Calendrier indicatif concernant le développement du projet :

01.	Lancement de l'étude du projet	15 septembre 2010
02.	Dépôt du dossier de mise à l'enquête	décembre 2010
03.	Réalisation	2011

4.1 COLLEGE D'EXPERTS

Le Collège d'experts désigné par le maître de l'ouvrage se compose comme suit :

- Président : **M. Yves Golay**
Chef de la section Planification, Projets, Travaux, SIPAL-DINF
- Membres : **M. Yves Roulet**
Chef de la section Energie, Environnement, Infrastructures, SIPAL-DINF
- M. Laurent Felix**
Ingénieur, BIFF Ingénieurs Fenêtres & Façades SA, Lausanne
- M. Eric Jaeger**
Chef de projet, SIPAL-DINF
- M. Philippe Dubois**
Chef de la division technique, Police Cantonale
- Mme Claude Anne-Marie Matter Galletti**
Architecte EPFL-FAS-SIA, Lausanne
- Suppléant : **M. Raymond Vauthy**
Remplaçant chef de la division technique, Police Cantonale
- M. Pascal Simonin**
Ingénieur, BIFF Ingénieurs Fenêtres & Façades SA, Lausanne

Le Collège d'experts se réserve la possibilité de consulter si nécessaire d'autres spécialistes au cours de la procédure.

L'organisateur de la procédure participe au Collège d'experts en tant que membre consultatif.

4.4 INDEMNITES

Les prestations fournies pour l'établissement des dossiers de candidature au premier tour ne donnent droit à aucune rémunération de la part du pouvoir adjudicateur.

Les prestations des mandats d'étude parallèles seront rémunérées selon les normes SIA 102 et SIA 143. Chaque participant ayant déposé une offre admise au jugement recevra une indemnité de 60'000.- CHF TTC couvrant les prestations d'avant-projet et de projet de l'ouvrage comptées à hauteur de 50% (dont 10'000.- CHF TTC pour l'ingénieur en physique du bâtiment).

B. AUTRES DISPOSITIONS COMPLEMENTAIRES DE LA PROCEDURE DE SELECTION**1 BASES LEGALES**

La présente procédure est soumise:

- à l'accord intercantonal sur les marchés publics du 25.11.1994, révisé le 15.3.2001.
- à la loi cantonale vaudoise du 24.6.1996 sur les marchés publics.
- au règlement cantonal vaudois du 7.7.2004 sur les marchés publics.

L'avis concernant cette procédure a été publié dans la Feuille des avis officiels (FAO) et sur le site www.simap.ch. Le présent règlement complète l'avis d'appel d'offres publié et n'engage l'adjudicateur que pour le premier tour, même s'il communique certaines informations concernant le deuxième tour.

2 CONFLITS D'INTERET

Il appartient au candidat d'annoncer à l'adjudicateur au plus tard lors du dépôt de son dossier de candidature s'il se trouve en conflit d'intérêt avec des membres du collège d'experts cités sous rubrique 4.1 de l'avis de la FAO.

3 PREIMPLICATION

Les bureaux *BIFF SA* et *Amstein + Walther SA* ont été mandatés pour les phases préalables d'étude (inspection de l'enveloppe, bilan thermique). Le rapport d'inspection de l'enveloppe établi par le bureau BIFF est livré en annexe A du présent document. Le rapport Amstein & Walther sera remis dans son intégralité aux groupements retenus pour le deuxième tour de la procédure. Les prestations du bureau *Amstein + Walther SA* pour le maître de l'ouvrage sont terminées. Le bureau *Patrick Chiché Architectes* est chargé du mandat d'architecte d'entretien du complexe. Dans le cadre de son mandat il n'a jamais abordé la problématique en relation avec la présente procédure.

Le Collège d'experts estime donc que les bureaux *Amstein + Walther SA* et *Patrick Chiché Architectes* ne disposent d'aucun avantage sur leurs concurrents et les autorise à participer à la présente procédure. Le bureau *BIFF SA* n'est pas autorisé à participer à la présente procédure car il participe en tant que membre à la Commission d'experts.

4 PROPRIETE DES DOCUMENTS

Les documents qui seront déposés par le candidat lors de la procédure de sélection et lors des mandats d'étude parallèles sont de la propriété exclusive de l'adjudicateur et ne seront pas restitués au terme de la procédure.

5 SEANCE D'INFORMATION ET/OU VISITE DU SITE

Aucune séance d'information ou de visite du site n'est envisagée lors de la phase de sélection (premier tour de la procédure).

6 OUVERTURE DES DOSSIERS DE CANDIDATURE

L'ouverture des dossiers de candidature n'est pas publique. Le procès verbal de l'ouverture des dossiers de candidature, ainsi que son contenu, ne peuvent être demandés à l'adjudicateur ou consultés auprès de ce dernier, ceci afin de ne pas nuire à l'efficacité de la mise en concurrence des candidats lors de la suite de la procédure.

7 DECISION DE SELECTION

La décision de sélection sera notifiée par écrit aux candidats qui auront participé à la procédure et dont le dossier est recevable. Outre la lettre précisant sa sélection ou sa non-sélection, chaque candidat recevra un tableau d'analyse multicritères qui indiquera son classement et le classement des trois groupements retenus.

Dès réception de la décision qui le concerne, tout candidat qui n'est pas sélectionné peut solliciter un entretien avec l'adjudicateur ou son représentant, en vue d'obtenir des éclaircissements sur la manière dont les notes lui ont été attribuées et sur les appréciations qui ont été émises sur son dossier. Il ne pourra pas obtenir des informations sur les autres dossiers de candidature et les éléments d'appréciation de ceux-ci.

8 CONFIDENTIALITE

Compte tenu du caractère sensible du bâtiment à traiter, les candidats s'engagent à traiter de manière confidentielle les informations et documents transmis par le maître de l'ouvrage. En outre, les candidats retenus à l'issus du premier tour signeront une convention de confidentialité avec le maître de l'ouvrage.

9 RESERVES

L'adjudication du marché à l'issus du deuxième tour sera soumise à l'octroi des crédits nécessaires et à l'obtention des autorisations nécessaires.

10 VERIFICATIONS

Le candidat autorise le pouvoir adjudicateur ou ses mandataires à vérifier toutes les informations mentionnées dans le dossier de candidature.

11 EXCLUSION D'UN CANDIDAT

Les dossiers de candidature qui remplissent une des conditions d'exclusion ci-dessous seront écartés de la procédure:

- remise du dossier après le délai imparti
- dossier de candidature incomplet et/ou incompréhensible
- dossier qui ne respecte pas les conditions de participation
- dossier de candidature basé sur de faux renseignements.

Le présent règlement a été approuvé par le Collège d'experts le 26.02.2010.

C VUE AERIENNE



Fig 1.: vue aérienne Centre Blécherette 1- le périmètre de CB1-gendarmerie est représenté en rouge

ANNEXE A: RAPPORT D'INSPECTION DE L'ENVELOPPE (BIFF, 2010)



Av. William-Fraisse 3
1006 LAUSANNE
T + 41 21 601 83 23
F + 41 21 601 83 24
P + 41 79 609 27 19
E info@ing-facade.ch

RAPPORT D'INSPECTION DE L'ENVELOPPE

CB1 GENDARMERIE – LE MONT-SUR-LAUSANNE (ECA : 2455)



Projet 09-041 : ETAT de VAUD
Auteurs du rapport : Laurent FELIX, Pascal SIMONIN

Siège social : BIFF SA - Av. William-Fraisse 3 - 1006 LAUSANNE - T 021 601 83 23-F 021 601 83 24 - info@ing-facade.ch



RECAPITULATION

1.	Description - résumé de la mission.....	4
2.	Contexte de la construction - méthode de construction - entretien.....	4
3.	Les techniques utilisées.....	4
4.	Les désordres constatés.....	4
5.	L'état des matériaux.....	5
5.1.	Le béton.....	5
5.2.	Les façades pleines.....	6
5.3.	Les allèges.....	6
5.4.	Les verres.....	6
5.5.	Les systèmes de fenêtres.....	7
5.6.	Les portes.....	8
5.7.	Les joints.....	9
5.8.	La toiture.....	10
5.9.	Le sous-cœuvre.....	11

PHOTOS – DETAILS

Photo 1 :	Vue extérieure - grande façade - Photo 2 : Vue extérieure - façade pignon.....	5
Photos 3-4 :	Carbonatation des façades pleines du complexe piscine - salle de gym.....	6
Photos 5-6 :	Verres condensés des fenêtres de la piscine (diminution de transparence).....	7
Photos 7-8 :	Système d'ouvrant en imposte sans bande d'étanchéité à l'air en fermeture.....	8
Photo 9 :	Vue extérieure des fenêtres - Photo 10 : Protection solaire extérieure.....	8
Photos 11-12 :	Porte-fenêtre coulissante sur rail (appartement).....	9
Photos 13-14 :	Système de portes pliantes à commande électrique.....	9
Photos 15-16 :	Joints d'étanchéité intérieurs et extérieurs des verres vétustes.....	10
Photos 17-18 :	Joints d'étanchéité intérieurs et extérieurs des fenêtres vétustes.....	10
Photo 19 :	Toiture piscine-salle de gym - Photo 20 : Toiture de la tour.....	11
Photo 21 :	Toiture sans remontée d'acrotère - Photo 22 : Toiture du passage souterrain.....	11

Siège social : BIFF SA - Av. William-Fraisse 3 - 1006 LAUSANNE - T 021 601 83 23-F 021 601 83 24 - info@ing-facade.ch



Données du mandat

Adresse

Bâtiment CB1 Gendarmerie
La Lanterne
1052 Le-Mont-sur-Lausanne

Mandant

ETAT DE VAUD – Département des Infrastructures (DINF)
Service Immeubles, Patrimoine et Logistique
Division Projets, Travaux, Energie
M. Yves Golay, Chef de Division
Place de Riponne 10
1014 Lausanne
T 021 316 73 17 - E yves.golay@vd.ch

Mandataire

BIFF SA
Bureau d'Ingénieurs Fenêtres & Façades SA
William-Fraisse 3
1006 LAUSANNE
T 021 601 83 23 - F 021 601 83 24 - E info@ing-facade.ch

Contact pour l'inspection

Cédric Briant
Responsable d'exploitation
T 021644 80 48

Architecte d'entretien

Patrick Chiché Architectes
Rue Saint-Martin 7
1003 Lausanne
T 021351 50 60 - F 021351 50 25 - E bureau@chiche-arch.ch

Ingénieurs physique du bâtiment

Amstein + Walthert
Rue Pécolat 1, CP 1044
1211 Genève 1
Gisela Branco, Corentin Maucoronel
T 022 731 83 80 - F 022 738 88 13 - E gisela.branco@amstein-walthert.ch



1. Description - résumé de la mission

Dans le contexte économique actuel, le Département d'Infrastructures du Canton de Vaud a engagé une ligne de crédit d'études visant à deviser le coût d'investissement nécessaire pour assainir 14 de ses bâtiments gros consommateurs d'énergies dont 11 ont été retenus. Dans ce cadre, la mission du bureau d'ingénieurs BIFF SA se résume à inspecter l'enveloppe de ces bâtiments (façades, fenêtres, toitures, éventuellement sous-sol), à établir un rapport d'inspection pour chacun des objets visités, et à proposer des variantes de mesures correctives en fonction de l'évaluation de l'état de vétusté des éléments de l'enveloppe, accompagnées d'une estimation de prix pour chaque variante.

2. Contexte de la construction - méthode de construction - entretien

Le complexe CB1 situé à proximité de la sortie d'autoroute de la Blécherette est composé d'une tour au sud-est, d'une salle de gymnastique et d'une piscine au nord-ouest accessible depuis la tour par une liaison souterraine. Le complexe dispose d'une surface de plancher de 11'226 m² et d'une SRE de 9'415 m². La réalisation de ces bâtiments date de 1972 (avant la crise du pétrole de 1974-1975). Depuis leur construction, ils n'ont subi aucune rénovation majeure en façade ou en toiture. Les éléments d'enveloppe sont encore d'origine. Le sous-sol de la tour occupé jusqu'en 1991 par un restaurant a été réaménagé en locaux techniques. Lors de ce réaménagement les fenêtres ont été remplacées. Le complexe CB1 regroupe également le bâtiment du service des routes, dénommé CB1-SR. Construit à la même époque que le bâtiment de la gendarmerie, ce dernier ne fait pas l'objet de la présente étude.

3. Les techniques utilisées

La construction porteuse est constituée d'une structure en béton armé munie d'une isolation pour les façades pleines. Les éléments de remplissage de la tour sont constitués d'allèges et d'éléments de fenêtres. Dans les façades pignon, des verrières apportent la lumière naturelle dans les couloirs. Une part importante de la façade sud-ouest est remplie par des éléments vitrés.

4. Les désordres constatés

Lors de l'inspection, les différents désordres que nous avons constatés et la nature des causes de ces désordres sont comme suit :

LES DÉSORDRES	LES CAUSES
▪ Verres condensés	Vétusté
▪ Stores défectueux non remplacés	Vétusté. Fabrication des composants de remplacement stoppée
▪ Perméabilité à l'air des fenêtres défectueuse.	Conception obsolète
▪ Joints d'étanchéité extérieurs et intérieurs des verres usés (piscine + gym)	Vétusté
▪ Joints d'étanchéité extérieurs et intérieurs des fenêtres usés (piscine + gym)	Vétusté
▪ Carbonatation ponctuelle	Anciennes normes : fers trop près du coffrage
▪ Infiltration en toiture	Descente d'eau bouchée



Photo 1 : Vue extérieure - grande façade



Photo 2 : Vue extérieure - façade pignon

5. L'état des matériaux

5.1. Le béton

L'état du béton en façade de la tour est généralement bon et ne présente que très ponctuellement des signes de carbonatation. Concernant la piscine et la salle de gymnastique, la carbonatation des façades pleines est beaucoup plus prononcée. Il faut remarquer que ce sont les parties de façade les plus exposées aux intempéries qui présentent de la carbonatation, des coulures et de la mousse.



Photos 3-4 : Carbonatation des façades pleines du complexe piscine - salle de gym



5.2. Les façades pleines

Les éléments constitutifs des façades pleines sont comme suit :

- Tour : des murs porteurs composés d'un porteur béton armé, d'une isolation de 50 mm, et d'un parement béton.
- Tour : des allèges composées de panneaux sandwich préfabriqués avec un porteur intérieur, une isolation intermédiaire de 40 mm, et un parement en béton lavé.
- Piscine + salle de gymnastique : porteur béton armé de 200 à 350 mm avec isolation intérieure type "Perfecta acoustique" de 50 mm.

5.3. Les allèges

Les allèges sont constituées de préfabriqués en béton composés d'une plaque béton intérieure de 120 mm, d'une isolation intermédiaire de 40 mm, et d'un parement extérieur en béton lavé de 100 mm.

5.4. Les verres

Les fenêtres datent de 1972, soit 37 ans d'âge. Leur entretien a consisté à remplacer les verres ponctuellement que lors d'un défaut majeur (fissuré, cassé). Les fenêtres des bâtiments du CB1 sont équipées des vitrages suivants :

- Double vitrage isolant de type 4/7/4 pour les fenêtres de bureaux de la tour.
- Double vitrage isolant de type 4/12/4 pour les fenêtres des façades pignon.
- Double vitrage isolant de type 4/12/8 pour les fenêtres du sous-sol réaménagé suite au déménagement du restaurant dans le bâtiment CB2.
- Double vitrage isolant de type 8/12/6 pour les fenêtres de la piscine.
- Double vitrage isolant opacifié pour la salle de gymnastique type "Thermolux".

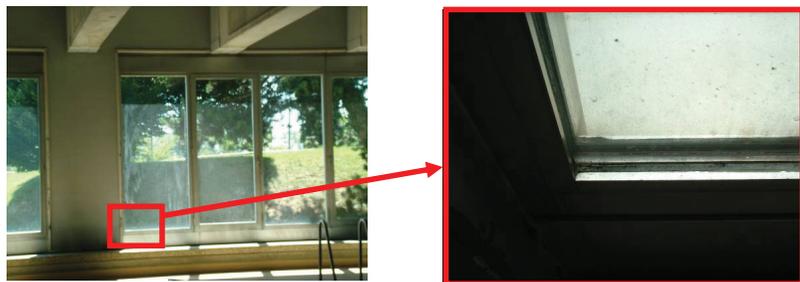
Les verres des doubles vitrages isolants sont simples, sans couche basse émissivité, ni antisolaire, ni phonique. L'intercalaire est au plomb type "Thermopane" pour les fenêtres à guillotine. L'intercalaire est en aluminium pour les autres fenêtres.

Nous avons constaté que certains de ces verres sont condensés. Leur limite de vie est atteinte car on la considère à 25 - 35 ans pour un verre isolant, pour autant qu'il n'y ait

BIFF

pas de condensation dans l'espace entre les verres. A remarquer, le phénomène de condensation paraît comme un inconvénient majeur pour les raisons suivantes :

- Perte de transparence et donc de luminosité.
- Infiltration d'eau de condensation à l'intérieur et perte d'isolation.



Photos 5-6 : Verres condensés des fenêtres de la piscine (diminution de transparence)

5.5. Les systèmes de fenêtres

Les fenêtres en façade des bâtiments sont composées d'éléments fixes et d'ouvrants. L'inventaire des systèmes de fenêtres se définit comme suit :

- *Grandes façades (tour)*: des fenêtres composées d'ouvrants à guillotine à compensation constitué de 2 vantaux (Photos 7-9).
- *Façades pignon (tour)* : des fenêtres composées d'éléments fixes et d'ouvrants à la française.
- *Piscine* : des fenêtres composées d'éléments fixes et d'ouvrants à la française.
- *Salle de gymnastique* : des fenêtres composées d'éléments fixes et d'ouvrants en imposte à commande électrique.

La construction des fenêtres est en profils aluminium non isolants. Les fenêtres de la tour sont toutes équipées à l'extérieur d'un système de protection solaire de type lamelles orientables à commande manuelle (Photo 10). Les fenêtres de la salle de gymnastique et de la piscine ne disposent d'aucun système de protection solaire extérieur ou intérieur.

L'état général des fenêtres est bon. Elles sont dans un bon état mécanique. Cependant, la performance thermique globale de ces fenêtres est très mauvaise. En effet, les ponts thermiques sont importants et les défauts de l'étanchéité à l'air engendrent de véritables "gouffres" à énergie. On constate que la faiblesse du système de fenêtres à guillotine se situe principalement au niveau de la perméabilité à l'air. Les déperditions thermiques à leur niveau est catastrophique.

L'état général des stores est mauvais. Un certain nombre d'entre eux sont défectueux ou cassés. Le responsable d'exploitation nous a fait remarquer qu'il ne peut plus effectuer l'entretien courant des stores car les pièces de rechange de ces stores ne sont plus commercialisées.

BIFF



Photos 7-8 : Système d'ouvrant en imposte sans bande d'étanchéité à l'air en fermeture

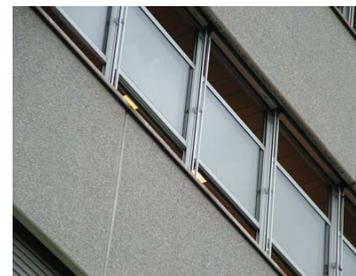


Photo 9 : Vue extérieure des fenêtres



Photo 10 : Protection solaire extérieure

5.6. Les portes

Plusieurs dispositifs de portes sont intégrés aux bâtiments. L'inventaire de ces portes se décompose comme suit :

- *Portes-fenêtres* : elles donnent accès aux terrasses des appartements situés au dernier niveau de la tour (Photos 11-12). Ce sont des portes-fenêtres coulissant sur rail.
- *Portes coulissantes* : les garages pour véhicules du rez et du sous-sol disposent de portes pliantes sur rail à commande électrique (Photos 13-14).

La construction des portes-fenêtres est du même type que les fenêtres. La construction des portes pliantes de garage est en profils acier non isolants. Nous avons constaté que les portes pliantes du rez présentent des signes de farinages dus à la vétusté (Photo 13).



Photos 11-12 : Porte-fenêtre coulissante sur rail (appartement)



Photos 13-14 : Système de portes pliantes à commande électrique

5.7. Les joints

Les joints d'étanchéité intérieurs et extérieurs des verres n'ont subi aucune réfection depuis la mise en service des fenêtres. Ils sont généralement usés car vétustes et pour certains dans un état de dégradation très avancé (Photos 15-16).

Les joints d'étanchéité intérieurs et extérieurs des fenêtres sont aussi usés car vétustes (Photos 17-18).

Les joints d'étanchéité disposés sur les montants des éléments coulissants des portes de garage sont en assez bon état.

On note qu'usuellement la maintenance des joints doit être programmée tous les 5 à 10 ans et leur remplacement tous les 10 à 15 ans.



Photos 15-16 : Joints d'étanchéité intérieurs et extérieurs des verres vétustes



Photos 17-18 : Joints d'étanchéité intérieurs et extérieurs des fenêtres vétustes

5.8. La toiture

Les toitures des bâtiments sont plates. La toiture de la piscine et celle du passage entre blocs sont des toitures végétalisées.

La composition des toitures est comme suivant:

- La tour : dalle béton armé de 250 mm, barrière vapeur, isolation de 40 mm, étanchéité et couche de gravier d'environ 50 à 100 mm.
- La piscine : dalle béton armée, barrière de vapeur, isolation de 40 mm, étanchéité "surtex" de 10 mm, chape mortier 30 mm, et couche de terre végétale d'environ 500 mm.
- La salle de gymnastique : tôle "Elemetal" type N95, barrière vapeur, isolation de 40 mm, étanchéité "surtex" de 10 mm, et couche de sable+de gravier de 50 mm.
- Le passage souterrain : dalle béton armé de 450 mm, barrière vapeur, chape mortier 30 mm, étanchéité "surtex" 10 mm, isolation en liège de 40 mm, et couche de terre végétale d'environ 600 mm.

Des coupoles laissent pénétrer la lumière naturelle dans la cage d'escalier et dans des pièces sous toiture de la tour. Des coupoles sont aussi disposées au dessus des couloirs du passage souterrain de liaison entre les deux blocs.

Le responsable d'entretien nous a fait constater une infiltration dans la grande salle "théorie" au dernier niveau de la tour. Après investigation, il a été constaté que cette infiltration est le résultat d'une descente d'eaux pluviales bouchée. Des travaux étaient en cours lors de notre visite de constat. Un élément surprenant a retenu notre attention sur le toit de la tour : les remontées d'acrotère sont inexistantes !

Le responsable d'entretien nous a aussi signalé qu'après de forts passages pluvieux, des infiltrations d'eau sont régulièrement détectées dans le couloir souterrain qui longe le bâtiment CB2.



Photo 19 : Toiture piscine-salle de gym



Photo 20 : Toiture de la tour

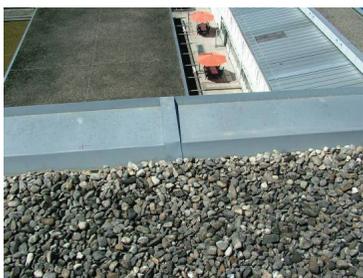


Photo 21 : Toiture sans remontée d'acrotère



Photo 22 : Toiture du passage souterrain

5.9. Le sous-œuvre

Le sous-œuvre est constitué d'un radier et de dallage pour les trois bâtiments du CB1. Aucune des parties du sous-œuvre n'est isolée.

M. Chiche, l'architecte en charge du CB1 nous a informé qu'il est prévu de couper le chauffage du parking, actuellement tempéré, et de gérer la ventilation par un nouveau système.

6.7 RÈGLEMENT ET CAHIER DES CHARGES DU MANDAT D'ÉTUDES PARALLÈLES

ASSAINISSEMENT ENERGETIQUE DU BÂTIMENT CB1 GENDARMERIE AU MONT-SUR-LAUSANNE

PROCEDURE SELECTIVE A DEUX TOURS

1^{er} tour: sélection des candidats

2^{ème} tour: mandats d'étude parallèles portant sur les
études et la réalisation

REGLEMENT ET CAHIER DES CHARGES POUR LE DEUXIEME TOUR



Lausanne, le 25 mai 2010

TABLE DES MATIERES

1	PROCEDURE	4
1.1	TYPE DE PROCEDURE	4
1.2	MAITRE DE L'OUVRAGE - ORGANISATEUR	4
1.3	OBJETS DU MANDAT D'ETUDE PARALLELE	5
1.4	PARTICIPANTS	5
1.5	RECONNAISSANCE DES CONDITIONS DE PARTICIPATION	5
1.6	COLLEGE D'EXPERTS	6
1.7	CALENDRIER	6
1.8	INDEMNITES	7
1.9	RESERVES DES GROUPEMENTS CANDIDATS	7
1.10	VISITE DU BATIMENT	7
1.11	RENSEIGNEMENTS	7
1.12	ANONYMAT ET DEVISE	7
1.13	RENDU DES PROJETS	8
1.14	PRESENTATION DES PROJETS	8
1.15	POURSUITE DE L'ETUDE	8
1.16	DOCUMENTS REMIS AUX PARTICIPANTS	8
1.17	DOCUMENTS DEMANDES AUX PARTICIPANTS	9
1.18	FORME ET PRESENTATION DES DOCUMENTS	9
1.19	JUSTIFICATIFS	9
1.20	OUVERTURE DES DOSSIERS	10
1.21	EXPOSITION	10
1.22	PROPRIETES DES DOCUMENTS	10
1.23	CONFIDENTIALITE	10
2	JUGEMENT DES PROJETS	11
2.1	RECEVABILITE	11
2.2	CRITERES D'ADJUDICATION	11
2.3	BAREME DES NOTES	12
2.4	ATTRIBUTION DU MARCHE D'ENTREPRISE TOTALE	12
2.5	DECISION D'ADJUDICATION	12
2.6	VOIES DE RECOURS	12
3	CONDITIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES OFFRES D'ENTREPRISE	13
3.1	OFFRES PARTIELLES	13
3.2	PRESENTATION DE L'OFFRE	13
3.3	VARIANTES ET OPTIONS	13
3.4	VALIDITE DES OFFRES	14
3.5	PRIX ET TVA	14
3.6	VERIFICATIONS	14
3.7	RESERVES	14
3.8	CONTRAT	14
4	DESCRIPTION DU PROJET	15
4.1	CONTEXTE	15
4.2	DESCRIPTION SUCCINCTE DU COMPLEXE CB1	15
4.3	ETAT DES BATIMENTS	15
4.4	BUT DES TRAVAUX	15
4.5	OBJECTIF DU PROJET	15
5	ETAT ACTUEL	16
5.1	PLAN CADASTRAL	16
5.2	AFFECTATION DES LOCAUX	16
5.3	MODULARITE DES CLOISONS	16
5.4	PRODUCTION DE CHALEUR	16
5.5	DISTRIBUTION DE CHALEUR	16
5.6	VENTILATION	16
5.7	ECLAIRAGE INTERIEUR	17
5.8	PORTES SOUS ALARMES	17

5.9	DIAGNOSTIC AMIANTE.....	17
5.10	NETTOYAGE DES FACADES.....	17
6	DESCRIPTIF DE L'INTERVENTION.....	18
6.1	PERIMETRE DE L'INTERVENTION.....	18
6.2	PRESCRIPTIONS.....	18
6.3	PRECISIONS SUR LES PARTIES DE L'INTERVENTION.....	20
7	CONDITIONS PARTICULIERES POUR LES TRAVAUX.....	22
7.1	ACCES ET INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	22
7.2	FERMETURE DU CHANTIER.....	22
7.3	CONTROLE DES PERSONNES TRAVAILLANT SUR LE CHANTIER.....	22
7.4	LIGNE HAUTE TENSION.....	22
7.5	SITE OCCUPE.....	22
7.6	ANTENNES EN TOITURE.....	23
7.7	ALIMENTATIONS MISES A DISPOSITION.....	23
7.8	ENGINS DE CHANTIER.....	23
7.9	HORAIRES DE TRAVAIL.....	23
7.10	GESTION DES DECHETS DE CHANTIER.....	23
8	PRECISIONS SUR LES PRESTATIONS DE L'ENTREPRISE TOTALE.....	24

1 PROCEDURE

1.1 TYPE DE PROCEDURE

Pour désigner le groupement qui planifiera et réalisera les travaux d'assainissement énergétique du complexe CB1 au Mont-sur-Lausanne, l'Etat de Vaud représenté par son Service Immeubles, Patrimoine et Logistique a choisi d'utiliser une procédure en deux tours qui se déroule de la manière suivante:

- **1^{er} tour: Sélection des candidats.** Le premier tour de la procédure a permis de sélectionner trois groupements sur la base des dossiers de candidature
- **2^{ème} tour: Mandats d'étude parallèles.** Les trois groupements sélectionnés devront livrer un projet respectant le cahier des charges du maître de l'ouvrage ainsi qu'une offre financière pour la planification et la réalisation des travaux.

Sous réserve de l'approbation du crédit d'ouvrage, le groupement lauréat sera mandaté pour le développement et la mise à l'enquête du projet ainsi que pour la réalisation des travaux.

La présente procédure est soumise:

- à l'accord intercantonal sur les marchés publics du 25.11.1994, révisé le 15.3.2001
- à la loi cantonale vaudoise du 24.6.1996 sur les marchés publics
- au règlement cantonal vaudois du 7.7.2004 sur les marchés publics.

Cette procédure n'est pas soumise aux accords OMC.

La langue officielle de la procédure et de l'exécution des prestations est le français. Les coûts sont exprimés en francs suisses.

1.2 MAITRE DE L'OUVRAGE - ORGANISATEUR

Le maître de l'ouvrage est l'Etat de Vaud.

Personne de contact : Etat de Vaud

Département des infrastructures (DINF)
Service Immeubles, Patrimoine et Logistique (SIPAL)
Division Architecture et Ingénierie
Place de la Riponne 10
1014 Lausanne

Eric Jaeger, Chef de projet, architecte
Téléphone 021 316 73 14
Fax 021 316 73 47
Email eric.jaeger@vd.ch

L'organisateur de la procédure est la société Techdata SA.

Personne de contact : Techdata SA

Chemin des Roches 38
1066 Epalinges

Pierre Kohn Chef de projets
Téléphone 021 651 04 60
Fax 021 651 04 68
Email lausanne@techdata.net

1.3 OBJETS DU MANDAT D'ETUDE PARALLELE

Le mandat d'étude parallèle porte sur l'assainissement énergétique de l'enveloppe (toitures et façades) du bâtiment CB1 gendarmerie au Mont-sur-Lausanne. Les travaux ne touchent pas la réfection des installations techniques.

L'étendue du mandat d'étude (mené en parallèle par les trois groupements sélectionnés à l'issue du premier tour) correspond aux prestations d'études pluridisciplinaires de la phase 31 Avant-projet et 32 Projet de l'ouvrage, selon modèle de prestations SIA 112, éd. 2001. A l'issue du mandat d'étude, les groupements candidats remettront avec leur projet une offre forfaitaire pour la réalisation de l'ouvrage (études et travaux).

Le groupement candidat dont la proposition sera retenue par le Collège d'experts recevra le mandat pour la finalisation de l'étude de projet, la mise à l'enquête et la réalisation des travaux. A cet effet, le maître de l'ouvrage signera avec le lauréat, sous réserve de l'obtention du crédit d'ouvrage pour la réalisation des travaux, un contrat d'entreprise totale selon KBOB.

Le coût-plafond déterminé par le maître de l'ouvrage se monte à CHF 4'250'000 HT (comprenant les prestations de travaux, d'honoraires et frais nécessaires, inclus l'indemnité du lauréat de la présente procédure). L'offre globale des candidats devra inclure les prestations d'architectes/ingénieurs et les travaux de construction et ne devra pas dépasser ce montant. Les solutions proposées devront permettre de maximiser les économies d'énergies tout en minimisant les coûts d'investissement.

1.4 PARTICIPANTS

Les mandats d'étude parallèles sont confiés aux trois groupements candidats sélectionnés à l'issue du premier tour de la procédure:

- Groupement n°1: HRS Real Estate SA
- Groupement n°2: Atelier d'Architecture Onze SA
- Groupement n°3: Patrick Chiché, architectes EPFL – SIA.

La composition des groupements définie à la phase sélective ne peut pas être modifiée. Tout au plus, il est possible pour chaque groupement d'ajouter des membres ou des sous-traitants. La composition des groupements ne pourra être modifiée ou complétée, après la remise de l'offre au deuxième tour, qu'après accord écrit du maître de l'ouvrage.

1.5 RECONNAISSANCE DES CONDITIONS DE PARTICIPATION

La participation au présent mandat d'étude parallèle implique pour les concurrents, le maître de l'ouvrage et le Collège d'experts, l'acceptation du présent document.

En acceptant les mandats d'étude parallèles, les concurrents s'engagent à rendre un projet dans les délais convenus et à être en mesure d'assumer le cas échéant la poursuite du mandat dans le respect du calendrier fixé par le maître de l'ouvrage.

Dans le cas où un groupe présélectionné renoncerait à participer, le maître de l'ouvrage se réserve le droit de le remplacer et de lui facturer les frais qui en découlent. Le cas échéant, le maître de l'ouvrage en informera les autres candidats.

Tout projet qui ne répondrait pas au programme ou aux conditions fixées dans le présent cahier des charges se verrait exclu du jugement.

Le groupement adjudicataire à l'issue du deuxième tour devra impérativement se constituer en société simple selon le Code des obligations avant la signature du contrat.

1.6 COLLEGE D'EXPERTS

Le Collège d'experts désigné par le maître de l'ouvrage se compose comme suit:

Président : **M. Yves Golay**
Chef de la section Planification, Projets, Travaux, SIPAL-DINF

Membres : **M. Yves Roulet**
Chef de la section Energie, Environnement, Infrastructures, SIPAL-DINF

M. Laurent Félix
Ingénieur, BIFF SA Bureau d'Ingénieurs Fenêtres & Façades SA, Lausanne

M. Eric Jaeger
Chef de projet, SIPAL-DINF

M. Philippe Dubois
Chef de la division technique, Police Cantonale

Mme Claude Anne-Marie Matter Galletti
Architecte EPFL-FAS-SIA, Lausanne

Suppléant : **M. Raymond Vauthy**
Remplaçant chef de la division technique, Police Cantonale

M. Pascal Simonin
Ingénieur, BIFF SA Bureau d'Ingénieurs Fenêtres & Façades SA, Lausanne

Le Collège d'experts se réserve la possibilité de consulter si nécessaire d'autres spécialistes au cours de la procédure. L'organisateur de la procédure participe au Collège d'experts en tant que membre consultant.

1.7 CALENDRIER

Le mandat d'étude parallèle se déroulera selon le calendrier suivant :

2^{ème} tour de la procédure (mandats d'étude parallèles)

01.	Lancement des mandats d'étude parallèles	25 mai 2010
02.	Visite du site	31 mai 2010
03.	Dernier délai pour envoi des questions	11 juin 2010
04.	Réponse aux questions	18 juin 2010
05.	Remise des projets et des offres pour la réalisation	6 septembre 2010
06.	Présentation des projets au Collège d'experts par les candidats Délibération et recommandation d'un projet	23 septembre 2010
07.	Approbation de la proposition par le Chef du département et Publication du mandat dans la FAO	début octobre 2010
08.	Vernissage de l'exposition	à définir

Calendrier indicatif concernant le développement du projet

01.	Développement du projet	dès mi-octobre 2010
02.	Dépôt du dossier de mise à l'enquête	janvier 2011
03.	Réalisation	2011-2012

1.8 INDEMNITES

Les prestations du mandat d'étude parallèle seront rémunérées selon la norme SIA 143. Chaque participant ayant déposé un dossier admis au jugement recevra une indemnité de 60'000.- CHF TTC couvrant les prestations d'avant-projet et de projet de l'ouvrage rémunérées à hauteur de 50% par rapport à la norme SIA selon le calcul suivant:

Coût de l'ouvrage déterminant le temps nécessaire (B)	CHF 3'376'000.- HT
Degré de difficulté (n) – catégorie d'ouvrage V	1
Facteur d'ajustement (r) – maintien partiel de l'exploitation	1.1
Prestations du mandat d'études parallèle	
• Avant projet	4.5 %
31.1 recherche de partis et estimation sommaire des coûts	1.5 %
31.2 avant-projet et estimation des coûts	3.0 %
• Projet de l'ouvrage	10.5 %
32.1 projet de l'ouvrage	6.5 %
32.2 études de détail	2 %
32.3 devis	2 %
Rémunération de la prestation partielle	CHF 100'000.- TTC
Indemnité architecte (50% des honoraires calculés selon SIA 143) soit	CHF 50'000.- TTC
Indemnité ingénieur en physique du bâtiment	CHF 10'000.- TTC
Total indemnité	CHF 60'000.-TTC

La répartition de l'indemnité entre les membres d'un groupement est laissée à l'appréciation de chaque groupement. Dans le cas où le groupement fait appel à d'autres mandataires, la rémunération de ces prestations est à la charge du groupement.

Pour le groupement lauréat, l'indemnité versée constituera un acompte sur le montant du contrat d'entreprise totale.

Pour percevoir cette indemnité, chaque groupement dont le dossier est admis au jugement établira une facture à l'issue du jugement des dossiers.

1.9 RESERVES DES GROUPEMENTS CANDIDATS

Les groupements candidats doivent prendre connaissance du cahier des charges qui donne toutes les informations nécessaires relatives au projet, aux exigences et aux conditions d'exécution. Dans le cas où le groupement candidat ne pourrait pas se porter entièrement garant pour l'exécution des prestations qui lui sont demandées, il le communiquera par écrit au pouvoir adjudicateur en même temps que son dossier. Dans le cas contraire, le groupement candidat reste entièrement responsable des conséquences qui en résulteraient.

1.10 VISITE DU BATIMENT

Une visite du bâtiment CB1 gendarmerie est organisée à l'intention des participants lundi 31 mai 2010 à 09h00. La présence des groupements candidats sélectionnés est obligatoire.

1.11 RENSEIGNEMENTS

Des questions complémentaires pourront être adressées à l'organisateur par courrier électronique jusqu'au vendredi 11 juin 2010 à 16h00. L'envoi des questions doit être accompagné impérativement d'une demande formelle d'accusé de réception. Les questions qui parviendraient hors délai ne seront pas prises en considération.

Les réponses du Collège d'experts seront transmises aux participants jusqu'au vendredi 18 juin 2010, également par courrier électronique, avec demande d'accusé de réception.

1.12 ANONYMAT ET DEVISE

La procédure n'est pas anonyme. Tous les documents, y compris les emballages, porteront la mention suivante:

Mandats d'études parallèles – Assainissement CB1 gendarmerie, ainsi qu'une devise de projet librement choisie et le nom du candidat.

1.13 RENDU DES PROJETS

Les projets seront déposés sous emballage fermé au secrétariat du maître de l'ouvrage, place de la Riponne 10 (entrée A / 3e étage) à Lausanne, au plus tard le lundi 6 septembre 2010 jusqu'à 16h00. Les projets qui parviendraient hors délai seront exclus du jugement.

1.14 PRESENTATION DES PROJETS

Une présentation des projets devant le Collège d'experts aura lieu le jeudi 23 septembre 2010 dans les locaux de l'organisateur (salle de conférence P001 - voir plan en annexe A).

Chaque groupement aura 20 minutes à disposition pour la présentation de son projet, suivie d'une discussion avec le Collège d'experts. Des explications complémentaires ou précisions par rapport aux éléments fournis pourront être demandées.

L'horaire de passage est défini comme suit:

- Groupement 1: HRS Real Estate SA	08h30 - 09h30
- Groupement 2: Atelier d'Architecture Onze SA	10h00 - 11h00
- Groupement 3: Patrick Chiché, architectes EPFL - SIA	11h00 - 12h00.

1.15 POURSUITE DE L'ETUDE

Conformément à l'art. 23 du règlement SIA 143 édition 2009, l'auteur du projet recommandé par le Collège d'experts sera mandaté pour la poursuite de l'étude et la réalisation du projet retenu. Le groupement candidat retenu au terme de ce mandat d'étude parallèle devra fournir, pour les phases SIA 33 à 53 les prestations:

- de direction générale de projet
- d'ingénieurs/architectes usuelles selon les normes SIA 102/103/108/112
- de construction.

Le déroulement du mandat est planifié selon le calendrier suivant:

01. Projet de l'ouvrage, mandats d'étude parallèles	mai - août 2010
02. Projet de l'ouvrage, développement du projet	oct.- déc. 2010
02. Dossier de demande d'autorisation	janvier 2011
03. Réalisation de l'ouvrage	juin 2011 – juin 2012
04. Mise en service, achèvement	été 2012.

1.16 DOCUMENTS REMIS AUX PARTICIPANTS

Les documents mentionnés ci-dessous sont remis aux participants sous forme informatique:

Règlement et cahier des charges (présent document)

annexe A: Plan de la salle P001

annexe B: Fiche d'identification

annexe C: Engagement sur l'honneur

annexe D: Modèle de contrat et de conditions générales d'entreprise totale de la KBOB

annexe E: Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction - Etat de Vaud / SIPAL

annexe F: Rapport d'inspection de l'enveloppe (BIFF - 2010)

annexe G: Extraits du rapport bilan thermique – Bureau Amstein + Walthert – 19.05.10

annexe H: Cadastre CB1 jour et nuit

annexe I: Dossiers de plans (liste des plans fournis en annexe I.0.)

annexe J: Mandat de protection incendie – Institut de Sécurité (Neuchâtel) – 23.04.2010

annexe K: Rapport technique – Contrôle sismique – Résonance Ing. Conseils SA – 05.05.2010

Le document "Engagement unilatéral au secret" est fourni sous format papier aux candidats (cf. chapitre 1.23).

1.17 DOCUMENTS DEMANDES AUX PARTICIPANTS

Les dossiers remis par les participants seront constitués des éléments suivants:

Identification

01. Fiche d'identification de l'auteur du projet (voir annexe B).

Présentation du projet architectural (4 planches A1)

02. Façades, plans et coupes nécessaires à la compréhension du projet, échelle 1/200 (1 planche A1)
03. Plans, coupes et élévations échelle 1/20 de la façade longitudinale et de la façade Nord avec détails constructifs représentatifs de la solution proposée échelle 1/5 (par ex.: acrotères, marquise, stores, raccord sur verrière, etc.) avec indication claire et précise des matériaux utilisés (1 planche A1 pour chaque façade soit 2 planches A1)
04. Partie explicative et illustrative du projet, sous forme de texte, schémas, croquis, photos, etc. motivant les choix d'intervention (1 planche A1)

Documents techniques

05. Rapport détaillé du calcul du bilan thermique après travaux selon SIA 380/1, éd. 2009 en précisant les coefficients de transfert thermique U (W/m²K) par éléments et les ponts thermiques.
06. Rapport explicatif sur 4 pages A4 permettant de comprendre la stratégie d'intervention, le planning, l'organisation du chantier et le phasage des travaux
07. Descriptif détaillé des travaux par CFC à 3 chiffres permettant de comprendre la matérialisation complète du projet et servant de base au futur contrat

Documents financiers et engagements

08. Offre forfaitaire pour les travaux avec décomposition par CFC à trois chiffres (voir chap. 3.2 et 3.3).
09. Détail du calcul des honoraires des prestations de service proposées
10. Projet de contrat de société simple
11. Engagement sur l'honneur (voir chap. 1.19).

1.18 FORME ET PRESENTATION DES DOCUMENTS

L'élément numéroté sous point 01. sera rendu selon le modèle fourni.

Les planches décrites ci-dessus sous points 02. à 04. seront rendus sur support papier au format A1 horizontal, en deux exemplaires non pliés (l'un pour être affiché, l'autre pour l'examen technique préalable) accompagnés de deux copies en réduction à 50% sur format A3. Les plans seront dessinés sur fond blanc. Les planches décrites sous points 02. et 03. devront respecter les codes couleur de mise à l'enquête (à l'exception des élévations qui peuvent être dessinées en noir et blanc).

Les éléments désignés sous points 05. à 11. seront rendus en deux exemplaires sous forme papier au format A4 non reliés.

Tous les documents seront en outre remis sous forme informatique au format .pdf sur CD-Rom.

1.19 JUSTIFICATIFS

En rendant son dossier, le groupement candidat s'engage sur l'honneur au respect des conditions et dispositions de l'article 6 du règlement d'application de la loi du 24 juin 1996 sur les marchés publics (RLMP-VD).

Pour ce faire, le soumissionnaire remettra avec son dossier le formulaire d'engagement sur l'honneur (annexe C) qu'il aura signé. En outre il sera prêt à fournir dans un délai de 10 jours tout ou partie des pièces demandées (extrait du registre du commerce, attestation de l'Office des poursuites et faillites, etc.).

1.20 OUVERTURE DES DOSSIERS

L'ouverture des dossiers n'est pas publique. La séance de jugement n'est pas ouverte au public.

1.21 EXPOSITION

Les projets rendus feront l'objet d'une exposition dans les locaux de la Police Cantonale. La date du vernissage de cette exposition n'est pas encore arrêtée.

1.22 PROPRIETES DES DOCUMENTS

Les droits d'auteur sur les projets restent propriété des participants.

Les documents remis par les concurrents lors des mandats d'étude parallèles sont de la propriété exclusive de l'adjudicateur et ne seront pas restitués au terme de la procédure.

1.23 CONFIDENTIALITE

Compte tenu du caractère sensible du bâtiment à traiter, les candidats s'engagent à traiter de manière confidentielle les informations et documents transmis par le maître de l'ouvrage. Les candidats retenus à l'issue du premier tour s'engagent à respecter cette confidentialité en remettant au maître de l'ouvrage un engagement unilatéral au secret. Cet engagement est remis aux candidats sous format papier avec le présent document et les candidats doivent le retourner signé par courrier au maître de l'ouvrage dans les 10 jours.

2 JUGEMENT DES PROJETS

2.1 RECEVABILITE

La première étape concerne la vérification de la conformité des dossiers remis par les participants. Il s'agit de contrôler les éléments suivants:

- le dossier a été remis dans le délai convenu (lieu, date et heure)
- le dossier est signé
- le dossier est complet
- les conditions de participation sont remplies
- la structure du dossier est respectée et le dossier est correctement rempli.

Seuls les dossiers jugés conformes seront admis au jugement.

2.2 CRITERES D'ADJUDICATION

Le jugement des projets des candidats se basera exclusivement sur les indications fournies par les candidats sur les critères suivants:

	Critère	Libellé	Pondération %
1	Prix		40%
1.1	Montant de l'offre financière globale en rapport avec le cahier des charges	Méthode de notation au cube Note=5 x (prix offert le plus bas) ³ / (prix du candidat n) ³	40%
2	Organisation pour l'exécution du marché		10 %
2.1	Plausibilité du phasage des travaux	Plausibilité du phasage proposé par rapport aux exigences du cahier des charges (maintien de l'exploitation du bâtiment pendant les travaux, contraintes d'accès, etc.)	5%
2.2	Optimisation des moyens mis en œuvre	Optimisation du planning des travaux d'après les moyens et ressources prévues pour l'exécution du marché	5%
3	Qualités techniques du dossier		50 %
3.1	Qualité architecturale et adéquation des matériaux	- Qualité architecturale de la proposition - Mise en valeur des qualités du bâtiment existant - Qualité de l'intervention vis-à-vis de l'ensemble du site - Pertinence de la mise en œuvre des matériaux dans la solution proposée - Durabilité des matériaux proposés et prise en compte de l'entretien de l'enveloppe - Prise en compte du développement durable dans le choix des matériaux	40%
3.2	Performance thermique de l'enveloppe	Réponse apportée par rapport au standard énergétique défini dans le cahier des charges (sur la base du calcul fourni)	10%
Total			100 %

2.3 BAREME DES NOTES

Le Collège d'experts attribuera pour chaque critère une note d'appréciation allant de 0 à 5 (sauf pour le critère "Prix" noté mathématiquement d'après la méthode de notation au cube tirée du guide romand) qui sera ensuite multipliée par le poids du critère. Les notes (hors critère "Prix") seront attribuées selon le barème suivant:

Note	Barème	Description
0		Candidat qui n'a pas fourni l'information ou le document non éliminatoire demandé par rapport à un critère fixé.
1	Insuffisant	Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, mais dont le contenu ne répond pas aux attentes.
2	Partiellement insuffisant	Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, mais dont le contenu ne répond que partiellement aux attentes.
3	Suffisant	Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé et dont le contenu répond aux attentes minimales, mais qui ne présente aucun avantage particulier par rapport aux autres candidats.
4	Bon et avantageux	Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, dont le contenu répond aux attentes et qui présente quelques avantages particuliers par rapport aux autres candidats, ceci sans tomber dans la surqualité et la surqualification.
5	Bon et très avantageux	Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, dont le contenu répond aux attentes avec beaucoup d'avantages particuliers par rapport aux autres candidats, ceci sans tomber dans la surqualité et la surqualification.

2.4 ATTRIBUTION DU MARCHE D'ENTREPRISE TOTALE

La note finale obtenue résultera de l'addition des notes pondérées des critères. Suite à la notation, un classement sera établi. Le maître de l'ouvrage attribuera le marché d'entreprise totale au participant dont la proposition aura reçue, de la part du Collège d'experts, la note la plus élevée.

2.5 DECISION D'ADJUDICATION

La décision d'adjudication du marché d'entreprise totale sera notifiée par écrit aux groupements candidats qui auront participé au deuxième tour de la procédure (mandats d'étude parallèles). La lettre de notification de la décision d'adjudication sera accompagnée d'un tableau d'analyse multicritères qui indiquera le classement de chaque participant.

2.6 VOIES DE RECOURS

Les recours éventuels doivent être déposés auprès du Tribunal administratif, conformément à l'art. 10 de la Loi vaudoise sur les marchés publics (LVMP).

3 CONDITIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES OFFRES D'ENTREPRISE

3.1 OFFRES PARTIELLES

Les offres partielles sont interdites.

3.2 PRESENTATION DE L'OFFRE

L'offre sera présentée dans un tableau comportant 4 colonnes permettant d'identifier les montants affectés aux parties d'ouvrage suivantes: façades, toitures, parking et éclairage ainsi qu'une colonne pour le montant total selon le modèle ci-dessous:

Libellé CFC	montants CHF HT				total HT
	façades	toitures	parking	éclairage	

total HT

total TTC

3.3 VARIANTES ET OPTIONS

La présentation de variantes n'est pas acceptée.

Des options sont cependant demandées dans le présent cahier des charges pour des éléments spécifiques, et peuvent être étendues par les concurrents à des éléments ponctuels qui n'ont pas d'impact sur le concept général du projet, par exemple: type de vitrages, portes de garage, etc.

Le devis général inclut la variante "de base". Chaque option proposée par les candidats fera l'objet d'une fiche où l'option sera clairement décrite par CFC et où seront clairement identifiés les plus ou moins-values par rapport à la variante "de base", incluant toutes les conséquences financières sur les autres CFC inclus les honoraires, suivant le modèle ci-dessous:

OPTION:
Description de l'option

CFC	Libellé	Montant variante de base (CHF HT)	Montant option (CHF HT)	Différence (plus ou moins value en CHF HT)
	Total			

3.4 VALIDITE DES OFFRES

Les offres ont une validité de 6 mois à compter du délai pour la remise des projets.

3.5 PRIX ET TVA

Les prix sont à indiquer en francs suisses (CHF).

Les tarifs et les montants reportés dans l'offre seront indiqués HT. La TVA basée sur un taux de 7.6% sera appliquée sur le total.

3.6 VERIFICATIONS

Le soumissionnaire autorise le pouvoir adjudicateur ou ses mandataires à vérifier toutes les informations mentionnées dans l'offre.

3.7 RESERVES

L'adjudication du marché d'entreprise totale à l'issue du deuxième tour est conditionnée à l'octroi du crédit par le Grand Conseil et à l'obtention des autorisations nécessaires.

3.8 CONTRAT

Le contrat sera rédigé sur la base du *Contrat pour prestations d'entreprise totale de la KBOB* (Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics) et présenté en annexe D. Cette version n'est pas encore officiellement adoptée par la KBOB mais sert de base contractuelle pour le présent projet.

Les conditions générales du contrat d'entreprise totale qui sera conclu à l'issue du deuxième tour sont également présentées en annexe D.

Les autres conditions qui s'appliquent sont décrites dans les directives administratives du SIPAL¹ et en particulier les conditions générales pour l'exécution des travaux de construction (voir annexe E), les modèles de projets de contrat de mandataires et les directives énergétiques.

¹ disponibles sur www.vd.ch/directives-constructions

4 DESCRIPTION DU PROJET

4.1 CONTEXTE

Le DINF a lancé une étude visant à l'assainissement énergétique de 11 bâtiments parmi les plus gros consommateurs du parc immobilier de l'Etat de Vaud, dont fait partie le bâtiment « CB1 ». Ce projet a fait l'octroi d'un crédit d'étude accordé par le Conseil d'Etat le 27 mai 2009 destiné à couvrir les études préliminaires et le lancement des mandats d'étude parallèles pour CB1. Un crédit d'ouvrage destiné à couvrir l'assainissement des 11 bâtiments est en cours d'élaboration sous la forme d'un crédit-cadre; son passage au Grand Conseil est planifié en automne 2010.

4.2 DESCRIPTION SUCCINCTE DU COMPLEXE CB1

Le complexe du « Centre Blécherette » se compose des trois bâtiments de la Police Cantonale (CB1-gendarmerie, CB2 et CB3) ainsi que du Bâtiment du Service des Routes (CB1-SR). Il est situé à proximité de la sortie d'autoroute lausannoise du même nom. Actuellement, 350 collaborateurs travaillent dans le bâtiment CB1 gendarmerie (désigné ci-après « CB1 »).

Le bâtiment CB1 gendarmerie (ECA n°2455) se compose d'un bâtiment administratif de six étages de forme rectangulaire, d'une salle de gymnastique et d'une piscine accessible depuis le bâtiment administratif par une liaison souterraine. Réalisé simultanément avec le bâtiment du Service des Routes, il a été construit entre 1972 et 1973 par les architectes lausannois Jean-Pierre Borgeaud, Roland Mosimann et François Neyroud suite à un concours d'idées de 1970.

Le bâtiment ne figure pas dans le recensement architectural du canton de Vaud mais sa valeur est jugée équivalente à une note 3 (importance locale). Cela signifie que son expression est digne d'intérêt mais que ses éléments constitutifs peuvent être remplacés.

4.3 ETAT DES BATIMENTS

Le complexe n'a subi aucune rénovation majeure en toiture et en façade depuis sa mise en service. Seules les fenêtres du sous-sol ont été remplacées lors du réaménagement du sous-sol en locaux techniques. Le système porteur est en béton. Les façades porteuses sont composées d'un porteur intérieur en béton armé, d'une isolation de faible épaisseur et d'un parement extérieur en béton; elles présentent de faibles traces de carbonatation en façade du bâtiment administratif mais une carbonatation prononcée en façade de la salle de gymnastique et de la piscine. Les allèges en façade du bâtiment administratif sont des panneaux en béton préfabriqué avec une isolation intermédiaire de faible épaisseur et un parement extérieur en béton lavé. Les fenêtres sont d'origine. L'état actuel de l'enveloppe du bâtiment est décrit dans le rapport du bureau BIFF (voir rapport en annexe F). L'analyse de la performance de l'enveloppe thermique du bâtiment a fait l'objet d'une étude par le bureau Amstein + Walthert (voir rapport en annexe G).

4.4 BUT DES TRAVAUX

Les bâtiments du complexe de Gendarmerie CB1 sont des gros consommateurs d'énergies en raison d'une conception datant d'avant la crise pétrolière de 1974: les fenêtres sont vétustes et ne remplissent plus le rôle d'isolation et d'étanchéité, leur construction est en profils aluminium non isolants, la durée de vie des verres est dépassée, plusieurs verres sont condensés et les déperditions thermiques sont importantes. Par une intervention sur l'enveloppe des bâtiments, le maître de l'ouvrage veut réduire considérablement la consommation d'énergie et les émissions de CO₂ résultantes.

4.5 OBJECTIF DU PROJET

Les objectifs du projet s'inscrivent dans la politique de développement durable du Canton de Vaud et sont les suivants:

- proposer un concept d'assainissement de l'enveloppe du complexe permettant de lui offrir une image architecturale de qualité et prenant en compte son intégration urbanistique
- répondre à un standard énergétique actualisé défini avec une mise en œuvre de matériaux respectueux de l'environnement et de la santé
- atteindre une qualité constructive qui réponde en termes d'utilisation et d'exploitation aux attentes du maître de l'ouvrage et des utilisateurs
- respect des coûts de rénovation et réduction des frais d'exploitation.

5 ETAT ACTUEL

5.1 PLAN CADASTRAL

Le plan cadastral du site est donné en annexe I.1.1.

5.2 AFFECTATION DES LOCAUX

Le complexe dispose d'une surface de plancher de 11'226 m² (inclus le parking, mais non inclus l'abri gouvernemental) et d'une SRE de 6'405 m².

La SRE se montait précédemment à 9'415 m² et a été ramenée récemment à 6'405 m² suite à l'abandon du chauffage du parking. Le Rapport d'inspection de l'enveloppe de BIFF ingénieurs SA (voir annexe F) mentionne l'ancienne SRE (voir chapitre 2 du rapport); cette modification de SRE n'a aucun impact sur les conclusions du rapport BIFF.

L'affectation actuelle des locaux est mentionnée sur les plans de l'annexe I.2.. Dans le cadre du projet d'assainissement du bâtiment CB1, il n'est pas prévu de modifier l'affectation des locaux.

Il est prévu de transformer les deux appartements du cinquième étage en bureaux. Cette transformation ne fait pas partie du présent projet, à l'exclusion des façades, inclus dans le périmètre de l'assainissement énergétique.

Le site est divisé en deux zones: la zone site "publique", accessible au public, est limitée à la réception du site, au restaurant et locaux concernés par son fonctionnement. Tous les autres locaux sont en zone dite "police", dont l'accès est réservé aux personnes autorisées. La zone sportive fait exception à cette règle : inscrite en zone "police", son accès est autorisé au public pendant certaines heures.

5.3 MODULARITE DES CLOISONS

Les niveaux 1 à 4 bénéficient d'un système de cloisons légères démontables qui permettent de moduler l'ensemble des bureaux dans l'axe transversal au bâtiment. Cette souplesse permet aux utilisateurs de modifier fréquemment les partitions des locaux. Chaque meneau de fenêtre est prévu pour avoir la possibilité d'accueillir une cloison légère, il en va de même pour les faux-plafonds et les cloisons des bureaux côté "corridor", qui prévoient les pièces d'accueil du cloisonnement.

Dans le cadre de l'assainissement des vitrages, la modularité des cloisons et la facilité d'usage doivent être maintenues. A cet effet, la face intérieure de chaque meneau de vitrage doit permettre la réception de la cloison de manière identique à la situation actuelle

5.4 PRODUCTION DE CHALEUR

La production de chaleur se situe dans le bâtiment du Service des Routes (chaudière au gaz et mazout, client interruptible). Il est prévu de modifier à moyen terme le système de production de chauffage mais la solution retenue n'est pas encore définie. La chaudière se trouvant dans le bâtiment du service des Routes, ce changement n'aura pas d'influence sur les installations de chauffage du bâtiment CB1.

5.5 DISTRIBUTION DE CHALEUR

Actuellement, le chauffage statique est assuré par des radiateurs situés dans les contrecœurs en périphérie de la façade. Il est prévu de les équiper ultérieurement de vannes thermostatiques et de procéder à l'équilibrage des réseaux (prestations non incluses dans le présent mandat d'étude parallèle).

5.6 VENTILATION

Bâtiment de police

En principe, les bureaux ne sont pas équipés de ventilation et sont aérés par le biais des fenêtres. Deux centrales de ventilation assurent l'aération des locaux sanitaires, des salles de conférence et des autres locaux nécessitant une aération mécanique. Ces installations seront modernisées sans modifications notoires des réseaux de gaines existants (prestations non incluses dans le présent mandat d'étude parallèle). Il n'est pas envisagé d'étendre la ventilation en dehors des zones déjà équipées.

Piscine et zone sportive

Les installations de ventilation actuelles sont destinées à l'aération des locaux de la piscine, de la zone sportive et des vestiaires. Ces installations seront modernisées (prestations non incluses dans le présent mandat d'étude parallèle). Elles n'ont pas d'incidence sur les façades et toitures des bâtiments concernés par le présent mandat d'étude parallèle.

5.7 ECLAIRAGE INTERIEUR

L'éclairage intérieur du bâtiment CB1 est vétuste. Il sera remplacé dans le cadre d'un crédit ad'hoc (prestations non incluses dans le présent mandat d'étude parallèle).

5.8 PORTES SOUS ALARMES

Les fenêtres ne sont pas sous alarme. Les portes donnant sur l'extérieur sont actuellement sous alarme et devront le rester à l'issue des travaux d'assainissement (voir façade Sud du bâtiment, annexe I.3.). Elles sont équipées d'un lecteur de carte intérieur et extérieur, ainsi que d'une gâche électrique.

Ces alarmes sont raccordées au système centralisé de gestion des alarmes du site existant. Les lecteurs de carte existants seront récupérés et installés par l'Entreprise sur les nouvelles portes mises en place dans le cadre de l'assainissement de la façade.

5.9 DIAGNOSTIC AMIANTE

La réalisation d'un diagnostic de présence d'amiante dans le bâtiment CB1 est planifiée pour l'été 2010. Dans le cas où cette analyse révélerait la présence d'amiante, les éventuels prestations et travaux supplémentaires en résultant feront l'objet d'une clause additionnelle qui sera intégré au contrat avant la conclusion de celui-ci.

5.10 NETTOYAGE DES FACADES

Le nettoyage actuel des façades est effectué avec un pont élévateur pour la partie vestiaires et avec une nacelle pour le reste des façades. Le mode de nettoyage des façades sera conservé à l'identique après l'assainissement de la façade.

6 DESCRIPTIF DE L'INTERVENTION**6.1 PERIMETRE DE L'INTERVENTION**

L'intervention comprend la totalité des travaux nécessaires à l'assainissement de l'enveloppe du bâtiment CB1-gendarmerie selon le périmètre d'intervention indiqué en plan (voir annexe I.1.2) et en coupe (voir annexe I.3.). L'intervention porte sur 4 parties:

- les façades
- les toitures
- le parking souterrain
- l'éclairage périphérique.

Le périmètre d'intervention ne comprend pas le mur situé entre la zone sportive et le dégagement dénommé "RM1.D7" au rez inférieur.

Les installations techniques existantes ne sont pas touchées par ce projet. Les travaux concernent uniquement l'assainissement de l'enveloppe. Les participants sont rendus attentifs au fait que l'ensemble des interventions intérieures (y compris sur les installations techniques) rendues nécessaires par le projet du candidat devront être intégrées au projet et chiffrées dans l'offre financière.

6.2 PRESCRIPTIONS**6.2.1 Performance thermique**

Le bilan énergétique détaillé et complet du bâtiment selon SIA 380/1 (2009) devra être fourni avec le projet. La transformation devra au minimum respecter les exigences des Directives énergétiques de l'Etat de Vaud et du Programme national d'assainissement des bâtiments (plus d'informations sur le site www.leprogrammebatiements.ch). De plus l'exigence quant aux besoins de chaleur sur la base des valeurs calculées selon la performance globale SIA 380/1 (2009) "transformation" est la suivante: Qh < 80% Qhlim. Le maître de l'ouvrage n'entend pas imposer de matériaux pour la nouvelle façade, néanmoins les matériaux représentant un faible impact environnemental seront favorisés.

6.2.2 Spécifications techniques des façades

Le projet d'assainissement tiendra compte des spécifications techniques concernant le type de verres, portant sur l'aspect sécuritaire, les qualités d'opacité du verre, les possibilités d'ouverture, les qualités phoniques et certains aspects spécifiques (cellules de détention).

Ces exigences sont décrites ci-après par thème. Elles sont à prendre en considération de manière cumulée selon les locaux concernés et sont reprises sur les élévations du bâtiment (annexe I.3.).

a. Aspect sécuritaire

Par "verre sécurisé" on entend : verres isolants trempés HST (Heat Soak Test) à l'extérieur et feuilleté à l'intérieur.

Cette exigence concerne les locaux du rez inférieur, du rez supérieur et du 1^{er} étage.

Pour leur offre, les candidats fourniront également en option le prix par mètre carré pour les qualités de vitrages suivantes:

- verre trempé HST extérieur et verre isolant normal intérieur
- verre normal extérieur et verre feuilleté intérieur.

b. Qualité d'opacité des verres

Des verres sans tain sont demandés pour certains locaux situés de plain-pied (rez inférieur et rez supérieur). Des verres translucides sont demandés pour les vestiaires de la piscine et les cellules de détention (locaux 007, 011A, 011B).

c. Ouvrants

Les projets présentés par les participants incluront des oscillo-battants en nombre suffisant pour assurer la ventilation naturelle des bureaux tout en garantissant une modularité totale des bureaux (même les bureaux de très grande taille peuvent être amenés à être divisés en petits bureaux).

A l'exception des locaux de détention, il n'est pas requis que des ouvrants soient condamnés pour des raisons de sécurité.

La nouvelle enveloppe devra permettre une aération contrôlée du bâtiment. Cette aération contrôlée devra être réglée et coordonnée avec l'assainissement de l'enveloppe du bâtiment. Le système d'aération (hygro-réglable ou équivalent) nécessaire à cette fin (y.c. les accessoires) devra être intégré au projet de façade. Son coût sera précisé en fonction du concept choisi.

d. Qualités phoniques

Le projet d'assainissement doit prendre en considération les normes en vigueur (et notamment la norme SIA 181). Les façades exposées (voir cadastre jour et nuit en annexe H) devront donc atteindre un Rw de l'ordre de 42 à 43 dB. Les performances devront être certifiées par un ingénieur spécialiste.

e. Qualités particulières

Les cellules de détention (locaux 007, 011A, 011B, voir annexe I.2. et annexe I.3.) seront équipées de systèmes de réception des verres inviolables ainsi que de verres anti-effraction (type P5A selon norme EN 356) et dont l'ouverture est impossible.

6.2.3 Protection incendie

Le maître de l'ouvrage a mandaté l'Institut de Sécurité pour l'élaboration d'un concept de protection incendie du bâtiment CB1. Le rapport complet figure en annexe J. Les conclusions de ce rapport ayant un lien avec l'assainissement énergétique du bâtiment CB1 sont décrites ci-dessous. Le document complet peut être fourni aux groupements candidats qui en feraient la demande.

a. Façades

Le projet d'assainissement des façades devra répondre aux exigences de l'AEAI (directive 13-03). Les couches extérieures des façades des bâtiments peuvent être constituées de matériaux combustibles (indice d'incendie 4.3), à l'exception de ceux comprenant des locaux prévus pour un grand nombre d'occupants, et pour autant que la propagation du feu sur plusieurs niveaux ne soit pas facilitée. Les couches d'isolation thermiques peuvent être combustibles (indice d'incendie 4.1) pour autant qu'elles soient revêtues d'un matériau incombustible (extérieur de la façade) et d'un élément EI 30 (intérieur de la façade).

La couche supérieure des toitures doit être incombustible. L'utilisation de matériaux combustibles est toutefois autorisée sous certaines conditions (voir directive AEA1 13-03).

b. Exutoires de fumée

Les dispositifs existants d'exutoires de fumée doivent être maintenus et mis à niveau conformément aux normes AEA1 dans le cadre de la transformation. Il s'agit des dispositifs suivants :

- exutoire de la cage d'escalier Nord (coupole en toiture): existante, à maintenir ou à remplacer
- exutoire de la cage d'escalier Sud (en façade Est du 4^{ème} étage dans le dégagement situé à l'entrée des cabines de projection - annexe I.3.): existant, à maintenir ou à remplacer.

Ces exutoires seront installés et raccordés au système existant par l'Entreprise (y.c. motorisation et alimentation) dans le cadre des travaux d'assainissement. La commande sera fournie par le maître de l'ouvrage.

De plus, les deux gaines techniques du bâtiment de la gendarmerie (locaux dénommés RP1.11 et RP1.15 et les locaux corollaires aux étages 1 à 5 d'une surface de 1,9m², resp. 2.45 m²) ne sont pas équipées d'évents. Le maître de l'ouvrage demande que les groupements candidats fournissent, en tant qu'option dans leur offre financière, la fourniture et la pose de ces dispositifs (voir à ce sujet le chapitre 4.3.6 du rapport de l'Institut de Sécurité de Neuchâtel).

c. Paratonnerre

Le remplacement du paratonnerre existant, qui sera mis hors service durant les travaux d'assainissement fait partie intégrante du cahier des charges, y compris les descentes jusqu'au niveau du sol. Le raccordement en terre existant (ligne équipotentielle ou autre) sera conservé ou remplacé par le maître de l'ouvrage.

6.2.4 Séparation des eaux

Le maître de l'ouvrage est tenu dans le cadre de la demande d'autorisation de mettre en place un système séparatif pour l'évacuation des eaux. Ces travaux ne sont pas compris dans le présent appel d'offres. Néanmoins lors de la réfection des toitures l'Entreprise remplacera les naissances existantes. L'Entreprise planifiera cette opération avec le maître de l'ouvrage qui procèdera à sa charge à la modification des descentes existantes, à la création de descentes EP et au raccordement de celles-ci dans le collecteur EP existant.

6.2.5 Sécurité parasismique

Dans le cadre du présent projet, le SIPAL a mandaté le bureau Résonance Ingénieurs-Conseils SA pour effectuer un contrôle sur la sécurité parasismique (voir rapport en annexe K).

Il ressort de ce contrôle que la fixation des éléments préfabriqués en façade est certainement problématique du point de vue sismique. En effet, les éléments préfabriqués sont vraisemblablement fixés sur la face supérieure des dalles de plancher au moyen de cornières, elles-mêmes fixées sur des rails métalliques incorporés. N'étant pas convenablement retenus latéralement (apparemment aucune attache sur la tranche de la dalle), ces éléments sont susceptibles de subir des déplacements durant les oscillations du bâtiment. Les mouvements de ces éléments vont entraîner des désordres importants pouvant conduire à la chute de certains d'entre eux.

Par conséquent, il est nécessaire de stabiliser les éléments préfabriqués en façade en les fixant sur la tranche des planchers en béton avec, par exemple, deux goujons chimiques au moins par élément (à effectuer de manière constructive, sans calculs car les efforts correspondants sont faibles). Cette opération de stabilisation est incluse dans le cahier des charges.

6.3 PRECISIONS SUR LES PARTIES DE L'INTERVENTION

6.3.1 Façades

Le périmètre de la partie "façades" comprend les éléments suivants:

- les façades du bâtiment de la gendarmerie y compris les locaux situés dans le socle de celui-ci
- les façades des locaux de la zone sportive, y compris les quatre façades de la partie émergente de la salle de gymnastique
- la marquise adossée à la façade est du bâtiment
- le remplacement des portes de garages en façade Est du bâtiment de la gendarmerie.

Le périmètre d'intervention s'arrête au pied des façades. Pour les façades pleines, les bandes de serrage d'étanchéité situées en pied de façades ne sont pas comprises dans le périmètre d'intervention et devront rester accessibles, pour des travaux ultérieurs d'étanchéité. Pour les façades vitrées, le seuil ou le renvoi d'eau est inclus dans le périmètre d'intervention.

Les participants sont libres de conserver ou non les contrecœurs existants.

L'installation de protections solaires (stores ou équivalents) est incluse dans le cahier des charges. Celles-ci devront permettre de garantir aux utilisateurs un confort thermique maximal.

La marquise doit impérativement être conservée dans sa partie située au-dessus des portes de garage. Le reste de la marquise peut éventuellement être démonté, au libre choix des candidats.

Façade sud, le grillage existant entre l'abri "deux roues" et le toit de la zone sportive devra être maintenu ou remplacé par une solution équivalente bloquant cet accès.

L'abri deux roues devra être conservé ou, si son démontage est nécessaire dans le cadre des présents travaux d'assainissement, remplacé par un système équivalent, contenant le même nombre de places.

Les portes de garage seront remplacées par des portes à commande automatique et manuelle. Elles seront commandées depuis l'intérieur par un bouton poussoir et depuis l'extérieur par les télécommandes actuellement utilisées par la Police Cantonale (pas de fourniture de télécommandes à prévoir dans l'offre des candidats, celles actuellement utilisées seront conservées). Ces portes ne devront pas laisser pénétrer un véhicule léger roulant au pas et devront pouvoir fonctionner après le choc d'un véhicule léger roulant au pas.

6.3.2 Toitures

Le périmètre de la partie "toitures" comprend les éléments suivants:

- les toitures du bâtiment de la gendarmerie
- les toitures des locaux situés dans le socle du bâtiment de la gendarmerie, sous le couvert à vélos
- les toitures de la zone sportive
- le saut-de-loup situé au Nord de la salle de gym.

Les participants sont libres de conserver ou non la toiture végétalisée et les coupoles existantes.

Les terrasses actuellement accessibles doivent le rester à l'avenir. Leur mise aux normes fait partie intégrante du cahier des charges et devra être effectuée dans le cadre des travaux d'assainissement.

6.3.3 Parking

Le périmètre de la partie "parking" comprend le mur situé entre le sous-sol du bâtiment de la gendarmerie et le parking, dénommé "mur du parking" dans les élévations. Les travaux concernant l'isolation du mur du parking comprennent le démontage et le remontage des équipements fixés actuellement sur le mur (opération nécessaire pour la mise en place de la nouvelle isolation).

6.3.4 Eclairage

La partie "éclairage" correspond à l'installation d'un éclairage sur toute la périphérie du bâtiment (inclus câblage, fourniture et installation des luminaires, et raccordements, tests et réception) à deux niveaux:

- niveau 1: éclairage standard des rez-de-chaussée supérieur et inférieur avec télécommande automatique crépusculaire (éclairage lumineux requis: 20 à 40 lux au sol jusqu'à 3m de la façade).
- niveau 2: éclairage de choc permettant un éclairage de sécurité de toutes les façades du bâtiment (y.c. piscine), sur toute leur hauteur, au moyen d'une commande manuelle située à la réception du CB1. L'éclairage lumineux requis est de 300 lux au sol jusqu'à 3m de la façade, conformément au système déjà en place sur les bâtiments CB2 et CB3.

Les alimentations électriques de l'éclairage se raccorderont sur le tableau électrique principal (voir position du local en annexe I.4.).

7 CONDITIONS PARTICULIERES POUR LES TRAVAUX**7.1 ACCES ET INSTALLATIONS DE CHANTIER**

L'accès au chantier se fera selon le plan présenté en annexe I.1.

Les deux zones mises à disposition de l'Entreprise pour ses installations de chantier sont représentées en annexe I.1. L'Entreprise devra faire valider son plan d'installation de chantier par le maître de l'ouvrage préalablement aux travaux.

La zone indiquée en vert permettra notamment de stationner les véhicules personnels des collaborateurs travaillant sur le chantier. La zone indiquée en bleu permettra de stocker du matériel et des engins. L'éventuel enlèvement des bacs à plantes situé dans cette zone pour les besoins de l'Entreprise est à la charge de l'Entreprise, de même que sa remise en état après travaux. Le stockage de matériel et le stationnement de véhicules en dehors de ces deux zones est strictement interdit.

L'accès à la toiture se fera par l'échafaudage mis en place par l'Entreprise ou par le local ascenseur. Cet accès sera limité aux seules périodes où des travaux doivent y être accomplis. Sinon, il sera interdit.

En tout temps, la zone de départ en urgence pour les véhicules de la Police Cantonale (indiquée en rouge sur l'annexe I.1.) devra être libre de passage. Tout arrêt ou stationnement de véhicule y est strictement interdit.

La zone indiquée en violet sur l'annexe I.1. sera interdite au personnel du chantier, de même que les installations sanitaires et WC du bâtiment CB1.

7.2 FERMETURE DU CHANTIER

L'enceinte du chantier sera fermée par une clôture d'une hauteur de 3 mètres mise en place par l'Entreprise. En plus de cette clôture, l'Entreprise veillera à ce que l'accès aux échafaudages soit impossible hors des heures de chantier. L'autre zone d'installation de chantier (zone indiquée en vert) sera également clôturée par l'Entreprise.

Un marquage d'interdiction de pénétrer sur le chantier sera mis en place tout autour du chantier et sera visible de jour comme de nuit.

De plus, l'Entreprise devra veiller à ce qu'aucune ouverture ne subsiste une fois le chantier fermé à la fin de la journée. Lors du remplacement des fenêtres, tous les ouvrants enlevés pour les besoins des travaux devront impérativement être remplacés le jour même.

Aucune ronde de surveillance n'est à prévoir par l'Entreprise. En cas de besoin, cette surveillance sera organisée par la Police Cantonale.

7.3 CONTROLE DES PERSONNES TRAVAILLANT SUR LE CHANTIER

L'Entreprise fournira à la Police cantonale au plus tard une semaine avant leur intervention sur le site, pour chaque personne susceptible d'y travailler : Nom, prénom et date de naissance. Après contrôle, la Police cantonale se réserve le droit de refuser une ou plusieurs personnes, sans avoir à fournir d'explication.

7.4 LIGNE HAUTE TENSION

En raison de la présence d'une ligne haute tension à proximité du site de la Blécherette, l'Entreprise devra respecter les exigences légales en vigueur concernant les travaux à proximité d'une ligne haute tension.

En cas d'installation d'une grue de plus de 30m de haut, ils informeront l'aérodrome de la Blécherette et la Rega au début des travaux.

7.5 SITE OCCUPE

Le bâtiment CB1 restera en exploitation durant toute la durée des travaux. L'Entreprise devra planifier les travaux afin de minimiser les nuisances pour les occupants et portera un soin tout particulier à la sensibilisation à cet égard de son personnel et de ses ouvriers. De plus, l'Entreprise devra prendre les mesures nécessaires pour respecter les exigences de confidentialité et de sécurité liées au maintien de l'activité des personnes en place.

7.6 ANTENNES EN TOITURE

Les antennes radio situées au sud de la cage d'ascenseur sont rarement en service. Elles pourront être démontées par la Police cantonale durant la période des travaux en toiture. L'Entreprise devra aviser la Police au minimum 2 semaines avant la date souhaitée pour le démontage. Une fois les antennes démontées, les câbles de raccordement resteront provisoirement en attente et seront protégés. Les travaux de montage/démontage de ces antennes seront à la charge de la Police Cantonale. En revanche, les travaux de montage-démontage des mâts supportant ces antennes seront à la charge de l'Entreprise.

La cage d'ascenseur servant de base aux antennes police et aux antennes Swisscom restera intouchée pendant toute la durée des travaux. Les antennes situées sur et au nord de cette cage sont en service permanent. Le passage devant les paraboles est interdit en raison des risques élevés pour la santé. Un marquage de la zone interdite sera mis en place (barrières) par l'Entreprise, d'après les instructions de la Police cantonale. Afin de ne pas perturber leur fonctionnement, aucun obstacle ne peut être placé devant, même pour un simple passage.

Toutefois, s'il s'avère indispensable d'interrompre momentanément un faisceau pour une courte période (environ une demi-journée par intervention), un accord préalable de la Police cantonale est indispensable. Cette dernière assurera la coordination de cette action qui devra être planifiée au minimum deux semaines à l'avance. La coupure simultanée de plusieurs antennes ne sera pas possible.

La société Swisscom prévoit d'implanter de nouvelles antennes sur la toiture du bâtiment CB1 (voir plans de mise à l'enquête en annexe I.4.). Les antennes susceptibles de perturber les travaux d'assainissement de la toiture seront installées, dans un premier temps, de manière provisoire. Elles pourront être déplacées (au maximum deux fois), en principe sur la cage d'ascenseur, pendant les travaux d'assainissement et seront fixées de façon définitive à l'issue des travaux d'assainissement de la toiture. L'installation provisoire, son déplacement et sa fixation définitive sont à la charge de Swisscom.

7.7 ALIMENTATIONS MISES A DISPOSITION

La Police Cantonale mettra à disposition de l'Entreprise pour les travaux des points de branchement pour l'eau et l'électricité. Ces points sont indiqués en annexe I.4. La consommation d'eau et d'électricité ne sera pas facturée à l'Entreprise, sauf en cas de surconsommations excessives et non justifiées.

7.8 ENGINS DE CHANTIER

En cas d'utilisation de grues ou autre engins de chantier, l'Entreprise prendra toutes les mesures nécessaires pour garantir la sécurité des travaux et des ouvrages (en particulier l'étalement de la dalle du parking si nécessaire).

7.9 HORAIRES DE TRAVAIL

Il sera possible pour l'Entreprise de travailler en dehors des heures officielles de chantier sous réserve d'en informer préalablement la Police Cantonale et de respecter les lois et règlements en vigueur.

L'Entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité du chantier lors des travaux effectués en dehors des heures normales. Le coût de ces dispositions est inclus dans l'offre.

7.10 GESTION DES DECHETS DE CHANTIER

Les conditions générales de l'Etat de Vaud, art. 4.3 sont applicables, leur mise en application étant à charge de l'Entreprise adjudicataire seule.

Est également applicable la norme SIA 430 "Gestion des déchets lors de travaux de la construction" ainsi que l'ensemble de la législation en vigueur et notamment la loi sur la protection de l'environnement (LPE), l'ordonnance sur le tri des déchets (OTD) et la directive cantonale DCPE 872 "Gestion des eaux et des déchets de chantier".

8 PRECISIONS SUR LES PRESTATIONS DE L'ENTREPRISE TOTALE

Sont attendues de l'Entreprise totale toutes les prestations, main d'œuvre et fournitures nécessaires à l'exécution conforme aux plans et descriptifs contractuels, en tenant compte des dispositions légales obligatoires ainsi que des règlements administratifs en vigueur au jour déterminant.

Garanties usuelles à fournir : les conditions générales de l'Etat de Vaud sont applicables (art. 6.3)

Le prix forfaitaire est une rémunération fixe de toutes les prestations comprises dans le contrat d'entreprise totale. Sont notamment compris dans le prix forfaitaire (liste non exhaustive):

- les primes "RC de l'Entreprise"
- les primes "Assurance travaux de construction"
- la participation à une séance hebdomadaire avec le maître de l'ouvrage
- la fourniture au maître de l'ouvrage d'un rapport de chantier hebdomadaire
- le relevé de l'état des voies d'accès avant travaux
- l'établissement d'un plan hygiène et sécurité
- la mise en place de locaux provisoires pour tous les besoins de l'Entreprise
- les frais de reproduction pour les plans et détails d'exécution à transmettre au représentant du maître de l'ouvrage pour approbation avant exécution
- toutes les protections contre les chutes de matériaux, éclaboussures, projections, poussières, etc. nécessaires pour l'exécution des travaux ainsi que pour assurer la sécurité du personnel et des usagers
- tous les éléments nécessaires à la sécurité des ouvriers et des usagers selon les normes en vigueur
- les travaux préparatoires y.c. intervention sur parties végétales
- la fourniture, la pose et l'entretien d'un panneau de chantier (à soumettre au maître de l'ouvrage pour approbation)
- les travaux de démolition et de démontage
- l'évacuation des déchets (y.c. taxes de décharges)
- l'entretien des lieux d'aisance, vestiaires et réfectoires de chantier
- le renchérissement (pour les travaux se déroulant conformément au calendrier prévisionnel indiqué dans le présent cahier des charges)
- le nettoyage journalier du chantier et l'évacuation quotidienne des déchets
- le déneigement du chantier
- l'élaboration et la fourniture des documents de mise à l'enquête (taxes à la charge du maître de l'ouvrage)
- les demandes de contrôles par les autorités compétentes
- la mise en œuvre et la supervision des retouches et travaux de garantie
- la garantie de bonne fin de travaux.

L'entreprise totale est responsable de la planification, la programmation et la coordination des travaux depuis le moment de la conclusion du contrat jusqu'à l'achèvement de l'ouvrage.

Les prestations accessoires non mentionnées expressément dans le cahier des charges sont considérées comme incluses si elles sont nécessaires ou usuelles pour l'accomplissement complet des prestations d'entreprise totale selon la définition du périmètre d'intervention.

L'Entreprise totale fournira tous les documents techniques et/ou spécifiques à la fin du chantier. Au plus tard 6 mois après la réception finale elle remettra également un dossier de révision complet selon les directives administratives de l'Etat de Vaud et le sommaire suivant:

- liste d'adresses des mandataires et entreprises
- plans de révision (exécutions et détails)
- dossier de révision complet CVS (y.c. schémas technique d'installations)
- dossier de révision complet E (y.c. schémas technique d'installations)
- dossier technique ascenseurs
- plans de fermetures, listes, et consignes d'entretien des cylindres
- autres manuels techniques et consignes d'entretien
- documents relatifs à diverses autorisations, certifications et réceptions
- documents de réceptions pour tous les appareils techniques
- documents signés de réception finale
- documents signés de réception des travaux de garantie / élimination défauts

Les frais occasionnés par l'élaboration, la reproduction et la distribution de ce dossier sont à la charge de l'Entreprise totale. Les plans de révision seront élaborés selon la charte graphique de l'Etat de Vaud. La bonne réception de ces documents est la dernière condition au paiement final de la facture par le maître de l'ouvrage, réserve faite des garanties exigées.

Le présent règlement a été approuvé par le Collège d'experts le 21.05.2010.

6.8 QUESTIONS ET RÉPONSES

ASSAINISSEMENT ENERGETIQUE DU BÂTIMENT CB1 GENDARMERIE AU MONT-SUR-LAUSANNE

PROCEDURE SELECTIVE A DEUX TOURS

1^{er} tour: sélection des candidats

2^{ème} tour: mandats d'étude parallèles portant sur les
études et la réalisation

REPONSES AUX QUESTIONS



Lausanne, le 18 juin 2010

1. Veuillez SVP indiquer le noms des divers matériaux sur la coupe "relevé" de l'actuelle façade (Ech. 1:5, N° plan K-K_AR_AVP_100).

Cette coupe sera complétée et transmise aux participants semaine 25.

2. Il serait souhaitable d'obtenir une coupe transversale du Bâtiment de Police (même famille que les coupes A-A et B-B longitudinales).

Cette coupe sera transmise aux participants semaine 25.

3. Les éléments décrits dans le bilan énergétique actuel pour la Toiture du BP, la Terrasse Sud, la Toiture de la Piscine et la Toiture de la SG représentent-ils la situation actuelle? Si non, merci de remettre la composition des éléments et les épaisseurs.

Oui, ils représentent la situation actuelle.

Les données plus complètes concernant la composition et les épaisseurs des éléments figurent sur les plans d'exécution de CB1 (annexe I.5).

4. Nous remettre SVP la composition et les épaisseurs de la toiture végétalisée qui peut être conservée.

Toutes les informations existantes concernant les toitures végétalisées figurent sur les plans d'exécution CB1 (annexe I.5). La conservation ou non des toitures végétalisées est laissée à l'appréciation des candidats qui doivent impérativement respecter l'objectif de performance thermique selon art. 6.2.1 du cahier des charges.

5. Nous remettre SVP les caractéristiques des coupoles qui peuvent être conservées.

Toutes les informations existantes concernant les coupoles figurent sur les plans d'exécution CB1 (annexe I.5). La conservation ou non des coupoles est laissée à l'appréciation des candidats qui doivent impérativement respecter l'objectif de performance thermique selon art. 6.2.1 du cahier des charges.

6. Afin de pouvoir chiffrer les travaux, nous remettre SVP la composition des équipements techniques qui doivent être déposés et reposés dans le garage.

Ces éléments sont remis en annexes 1 et 2 du présent document.

7. Est-il possible d'obtenir le fichier informatique du calcul de la norme SIA 380/1 réalisé par le BT Amstein & Walthert SA ?

Le fichier complet SIA 380/1 est à disposition (voir Annexe 3) au format pdf. Le document est donné à titre d'information et n'est pas contractuel, le participant est tenu de vérifier l'ensemble des paramètres introduits. En raison de la piètre qualité thermique du bâtiment en l'état les ponts thermiques ont été négligés dans une première approche. Les participants devront rendre un projet prenant en compte tous les ponts thermiques résiduels dans leur justificatif.

8. Nous informer si un essai de démontage des éléments préfabriqués des façades du BP a été réalisé?

Cet essai n'a pas été réalisé.

9. Il semble que la liste des prestations à fournir est une liste standard. Veuillez SVP nous remettre la liste adaptée aux types de travaux à réaliser pour cet objet.

La liste des prestations qui figure au chap. 8 du cahier des charges pour le deuxième tour est adaptée aux types de travaux à réaliser.

10. Veuillez SVP préciser quelles taxes sont comprises et/ou non comprises dans le montant attribué pour la réalisation de ces travaux, notamment, les taxes de raccordements, les frais du permis de construire, le permis d'habiter, l'assurance MO, les frais de la CoCo, etc.

Les taxes de raccordement, les frais du permis de construire et d'habiter et l'Assurance Responsabilité Civile du maître de l'ouvrage sont les seules taxes et assurances prises en charge par le maître de l'ouvrage. Ces éléments ne sont pas inclus dans le montant attribué pour les travaux et ne doivent pas figurer dans l'offre forfaitaire des participants.

Les frais liés à l'organisation de la Coco ne sont pas à prendre en charge par l'entreprise, exceptés les frais inhérents à la participation de l'interlocuteur de l'entreprise aux séances définies au chap. 8 du cahier des charges.

11. Nous avons constaté qu'un des groupements préselectionnés intègre le bureau d'architecture mentionné dans le rapport BIFF du cahier des charges en tant qu'architecte d'entretien. N'y a-t-il pas conflit d'intérêt ?

Le bureau chargé du mandat d'architecte d'entretien du complexe a été autorisé à participer à la présente procédure, le Collège d'experts estimant que celui-ci ne dispose d'aucun avantage sur ses concurrents. Cette information est mentionnée au chapitre B.3 (Préimplication) du document "Cahier des charges pour le premier tour" qui a été publié sur www.simap.ch.

12. Quelle serait l'altitude maximale de l'acrotère pour ne pas gêner les antennes en toiture ?

Une remontée de l'acrotère de l'ordre de 70 cm par rapport au niveau fini actuel de la toiture ne porte pas à conséquence sur le fonctionnement des antennes en toiture.

13. Pourrait-on obtenir le relevé de la façade sud et nord existante au 1/5 ?

Ce relevé n'existe pas; les informations relatives à ces façades sont à tirer du dossier d'exécution de CB1 figurant sous l'annexe I.5.

14. Pourrait-on obtenir le relevé des toitures existantes ?

Les fichiers dwg fournis en annexe I complétés par les plans d'exécution de CB1 (annexes I.5.5 et I.5.12) indiquent la situation actuelle. La position exacte des naissances n'a pas été vérifiée par le maître de l'ouvrage.

15. Pourrait-on obtenir les façades du dossier d'exécution du CB1 ?

Tous les plans d'exécution en relation avec le présent projet ont été fournis dans l'annexe I.5. Le maître de l'ouvrage ne possède ni les plans d'exécution des préfabriqués ni ceux des fenêtres.

16. Pourrait-on obtenir les façades du dossier de la mise à l'enquête du CB1 ?

Ces plans ne sont pas en possession de maître de l'ouvrage.

17. Pourrait-on obtenir les plans du concours d'idées gagnant de 1970?

Oui, voir annexe 4.

18. Les deux copies en réduction format A3 des planches format A1, doivent-elles être à 50% comme demandé ou à 25% pour être ainsi une copie réduite exacte des planches?

Effectivement, il s'agit de copies à 25% et non à 50%.

19. Faut-il satisfaire au label Minergie Rénovation ? Les documents du concours n'étant pas clair à ce niveau.

Les paragraphes 6.2.1 et 6.2.2 précisent les performances énergétiques et techniques attendues. Une aération contrôlée du bâtiment est également exigée. Le participant peut démontrer qu'il satisfait aux exigences Minergie Rénovation voire mieux, mais la labellisation proprement dite n'est pas une exigence formelle.

20. Subventions. Le canton peut-il bénéficier du "Programme d'assainissement des bâtiments" ? Si c'est le cas, peut-on en tenir compte et déduire les subventions du coût plafond de CHF 4'250'000 HT pour les éléments aux performances énergétiques requises ?

Oui, le canton peut bénéficier de la part fédérale du "Programme d'assainissement des bâtiments". Cependant le montant de CHF 4'250'000 HT correspond au coût plafond des travaux et études et il ne tient pas compte de la subvention.

21. CFC 215 Revêtements extérieurs - Qu'elle est la température minimale demandée pour les garages au rez et la fréquence de l'ouverture de leurs portes?

Les garages pour véhicules d'intervention doivent bénéficier d'une température moyenne minimale de 5°C afin de garantir une mise en route rapide des véhicules d'intervention.

La fréquence d'ouverture est la suivante (donnée à titre indicatif):

- Sas vestiaire RP 1-026: 10 à 40 ouvertures par jour.
- Garage DARD RP 1-029: 10 à 20 ouvertures par jour
- Garages Intervention RP 1-035: 30 à 50 ouvertures par jour.

22. CFC 215 Revêtements extérieurs - Une isolation des parois et plafonds des garages, en contact avec des locaux chauffés, est-elle exigée par le MO ?

Oui, ou une alternative équivalente permettant de respecter les objectifs énergétiques.

23. CFC 221 Fenêtres et portes extérieures - Si nécessaire, un système de raccords fenêtres/cloisons doit-il est prévu sur chaque raccord de trame ou peut-on imaginer, si le système est simple, de se contenter de le poser à l'endroit des cloisons existantes, sachant qu'il est aisé de déplacer ces raccords, voire d'en poser, par la suite et au moment opportun, de nouveaux ?

Liberté est laissée aux candidats de concevoir une solution qui permette de conserver la flexibilité d'usage actuelle. La solution suggérée consistant à créer un raccord indépendant est possible pour autant que la facilité d'usage soit maintenue et que ces raccords ne créent pas un affaiblissement acoustique entre les locaux. Les raccords seront livrés avec l'ouvrage en quantité correspondant au nombre de cloisons actuellement en place. Les raccords doivent rester des éléments indépendants et adaptés au système de montage des cloisons existantes par clips.

24. CFC 221.8 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - Toiture principale CBI : les coupoles doivent-elles être prévues à triple coques avec ou sans système anti-réflexion Heatstop?

L'objectif énergétique déterminé par le maître de l'ouvrage est à considérer globalement sur le périmètre d'intervention : seul le bilan thermique résultant de chaque projet permet de conclure si des coupoles à triple coque sont nécessaires. Le système anti-réflexion Heatstop n'est pas une exigence du maître de l'ouvrage, elle peut être proposée comme option par les candidats.

25. CFC 221.8 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - Toiture piscine: les coupoles doivent-elles être prévues : A/ à triple coques, B/ avec système « anti - effraction » en polycarbonate?

A (triple coque): voir réponse à la question 24 B (anti-effraction): non

26. CFC 221.8 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - L'ensemble des coupoles sur toiture piscine , respectivement sur toitures principales doivent-elles avoir un système d'ouverture couplées?

Non.

27. CFC 221.8 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - Les costières doivent-elles être isolées verticalement de plus de 30 mm?

Voir réponse à la question 24. L'objectif énergétique du maître de l'ouvrage doit être atteint. Dans le cas présent c'est l'analyse des ponts thermiques qui doit donner réponse à cette question ainsi que le respect des exigences de performance thermique du cahier des charges.

28. CFC 222 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - De quelle qualité (type et épaisseur) de matière doit être conçue l'ensemble de la ferblanterie ?

Les normes SIA doivent être respectées. Le maître de l'ouvrage n'a pas de préavis sur les choix architecturaux.

29. CFC 224.1 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - Le système de végétalisation de la toiture sur piscine doit-il être de type « extensif » ?

Le choix de la végétalisation des toitures est laissé au libre choix des participants.

30. CFC 224.1 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - La dalle située au droit du local « vélos-motos »(bituzim) doit-il être compris dans l'offre de réfection ?

Oui, cette dalle est incluse dans le périmètre d'intervention selon le cahier des charges chap. 6.3.2. Pour préciser, il s'agit de la dalle de toiture des locaux RM1_S18, RM1_143 (partie sud du local), RM1_150 et RM1_151.

31. CFC 224.1 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - Le raccord étanche « Façade sud-est/dalle parking » doit-il être compris dans nos prestations ?

Non, selon le cahier des charges chap. 6.3.1, 2^{ème} paragraphe.

32. CFC 224.1 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - La dépose du complexe et revêtement sur « stand de tir » doit-il être compris dans nos prestations afin de garantir un raccord contre bâtiment « Gym »

Non. La limite du périmètre d'intervention est définie selon les annexes I.1.2 et I.3. du cahier des charges, à savoir :

- limite Ouest: le périmètre inclus les murs de la salle de gymnastique et de la piscine sur leur partie émergente. La toiture accessible située à l'ouest de ces murs n'est pas concernée et reste en l'état.
- limite Nord: le périmètre inclus le saut-de-loup. La terrasse de la cafétéria n'est pas concernée et reste en l'état.

33. CFC 224.1 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - La tôle de support de la toiture «salle de gym» doit-elle être modifiée afin de respecter les normes phoniques ?

Pour les sources intérieures (selon chap. 3.2. de la norme SIA 181) et les exigences acoustiques des salles de sport, aucune correction acoustique des locaux n'est demandée.

Pour des sources extérieures, la norme SIA 181 doit être respectée.

34. CFC 224.1 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - Le types de dalles sur terrasses accessibles doit-il, peut-il être de type « gris standard »?

Le maître de l'ouvrage n'a pas de préavis sur les choix architecturaux.

35. CFC 224.1 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - Les toitures actuelles en gravier de protection doivent-elles être réfectionnées avec un système de végétalisation «extensive»?

Voir réponse à la question 29.

36. CFC 224.1 Etanchéité, couverture, éclairage zénithal - Les lignes de vie de sécurité en toiture doivent elles faire partie de l'offre déposée ?

Oui.

37. CFC 228 Fermetures extérieures - Un système central de gestion des fermetures est-il indispensable ?

Non.

38. CFC 228 Fermetures extérieures -La gestion des stores motorisés si elle est souhaitée, doit-elle l'être par façade, par étage, selon la poursuite solaire,selon un programme horaire?

La gestion motorisée des stores n'est pas une exigence du maître de l'ouvrage.

39. CFC 23 Electricité, surveillance vidéo, gestion des accès - Les portes et en particulier celles des garages ont-elles déjà les installations adéquates qu'il s'agit de raccorder ou faut-il prévoir de nouvelles installations et lesquelles?

Portes sous alarme: conformément au cahier des charges (cf. chap. 5.8), le système de gestion des entrées et des alarmes est existant. A charge de l'entreprise de raccorder les nouvelles portes sur ce système.

Information complémentaire au cahier des charges: les locaux RM1_S18, RM1_143 (partie sud du local), RM1_150 et RM1_151 sont munis de deux portes et de sept fenêtres sous alarme par contact magnétique. Le câblage de ces éléments est à reprendre et raccorder sur les nouvelles portes et fenêtres.

Portes des garages: en complément au cahier des charges chap. 6.3.1, dernier paragraphe, les organes commandant l'ouverture des portes sont existants, et peuvent être récupérés pour les nouvelles portes.

Annexe 1 : installations techniques situées sur le mur du parking souterrain (local RM1 101)

L'équipement situé contre le mur ouest se compose des éléments suivants, énumérés de gauche à droite dans les travées délimitées par les piliers en béton :

Les éléments notés "à conserver" impliquent la conservation des éléments tels quels ou leur démontage et remontage.

Travée 1	Gaine de ventilation	Seront démontés par le MO
	Tuyaux de chauffage (2x)	A conserver
	Boîte de dérivation	A conserver
Travée 2	Tuyau alimentation incendie	A conserver
	Tuyaux d'alimentation pour monoblocs de ventilation (2x)	A conserver
	Canal électrique traversant	A conserver
Travée 3	Tubes d'alimentation prises et interrupteurs (3x)	A conserver
	Batterie pneumatique pour alimentation en eau des cellules de maintien y.c. boîte d'alimentation électrique	A conserver
	Boîte d'alimentation papier WC cellule de maintien, encastrée dans le mur avec portillon métallique	A conserver
Travée 4	Ecoulements EP (2x), reprise d'un bac au plafond	A conserver
	Sirène d'évacuation	A conserver
	Chargeur de batteries, inclus boîte d'alimentation 230V et tube de départ basse tension	A conserver
Travée 5	Batterie pneumatique pour alimentation en eau des cellules de maintien y.c. boîte d'alimentation électrique	A conserver
	Boîte d'alimentation papier WC cellule de maintien, encastrée dans le mur avec portillon métallique	A conserver
	Grille d'extraction du vestiaire DARD S02	A conserver
Travée 6	Tuyaux de chauffage (2x)	A conserver
	Prises en attente sur réseau eau glacée (2x)	A conserver
	Gaines de ventilation traversant le mur (5x)	Seront démontés par le MO
Travée 7	Conduites de chauffage (2x)	A conserver
	Diverses conduites traversant le mur (15x)	A conserver
	Gaines de ventilation	Seront démontés par le MO
	Dévidoir incendie, y.c. tuyau d'alimentation	A conserver, déplacement possible
	Extincteur	A conserver, déplacement possible
	Chemins de câbles traversant le mur (3x)	A conserver
Autres	Lecteur de badges pour système de contrôle d'accès	A conserver
	21 porte-documents et plaques minéralogiques destinées aux places de parc motos	A conserver

Annexe 2 : installations techniques situées dans les locaux du rez-de-chaussée munis de portes accordéon dits "garages"

Les éléments notés "à conserver" impliquent la conservation des éléments tels quels ou leur démontage et remontage.

Sas vestiaire RP 1-026	Ligne d'alimentation détection incendie	A conserver
	Canal électrique 30 x 20 cm	A conserver
	Interrupteur lumière et ouverture de porte	A conserver
	Alimentation interrupteurs et prises électriques	A conserver
	Aérochauffeur, y.c. commande et alimentation	A conserver
Garage DARD RP 1-029	Canal électrique 60 x 110 cm	A conserver
	Prise électrique	A conserver
	Interrupteur lumière et ouverture de porte	A conserver
	Interrupteur ouverture de porte	A conserver
	Boîtes de dérivation (4x)	A conserver
	Coffret de recharge pour lampe de secours	A déplacer
	Aérochauffeur, y.c. compris commande et alimentation	A conserver
Intervention RP 1-035	Canal électrique 40 x 60 cm	A conserver
	Canal électrique 60 x 110 cm	A conserver
	Interrupteur lumière et ouverture de porte (2x)	A conserver
	Interrupteur pour commande feux de circulation « zone verte »	A conserver
	Lavabo y compris alimentation	A conserver
	Aérochauffeur, y.c. compris commande et alimentation (2X)	A conserver
Plafonds des trois locaux	Passage de tuyaux, lampes et détection incendie	A conserver