Travaux

Aménagement et équipement des plates-formes du vallon du Flon
Construction et équipement des bâtiments destinés aux activités de l'Unité Travaux
Construction de la route communale privée d'accès à Tridel

Préavis N° 2009/63

Lausanne, le 25 novembre 2009

Monsieur le président, Mesdames et Messieurs,

1. Objet du préavis

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite l'octroi d'un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 10'037'450 francs qui se décompose comme suit :

Montant total des études et des travaux hors taxe	fr.	11'795'000.--
Participation de Tridel pour les travaux de reconstruction de l'accès communal privé Tridel et de déplacement des terres résiduelles stockées	fr.	- 2'500'000.--
TVA 8 % (taux 2011) sur fr. 9'295'000.--	fr.	742'450.--
Montant total du crédit demandé	**fr.**	**10'037'450.--**
Solde de la partie foncière des accords établis avec Tridel	fr.	- 297'450.--
Coût net de l'opération	**fr.**	**9'740'000.--**

Ce crédit servira à financer l'aménagement des surfaces ainsi que la construction et l'équipement, à la rue du Vallon, de bâtiments destinés aux activités de l'Unité Travaux du Service des routes et de la mobilité qui sont actuellement sur le site de la Sallaz, dans le haut vallon, dans des baraquements provisoires. De plus, le présent préavis régularise également les aspects financiers des accords passés entre la Ville de Lausanne et Tridel SA, comme indiqué dans le tableau ci-dessus. Le montant du crédit demandé est légèrement supérieur à celui prévu au Plan des investissements, car il tient compte de la majoration de la TVA qui interviendra à compter du 1er janvier 2011.

2. Historique

C'est à la fin du siècle dernier que la haute vallée du Flon, subissant la pression due à l'extension de l'urbanisation, a perdu son caractère rural et s'est vue affectée à des besoins collectifs. Après son comblement par des matériaux de chantiers, des ordures ménagères des scories de l'ancienne usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM), le vallon du Flon a vu s'installer sur son site diverses activités liées à l'entretien de la voirie. L'occupation s'est poursuivie dernièrement par la construction de l'usine d'incinération des déchets de Tridel (dès 2002) et enfin par l'arrivée du métro m2 (2004-2008).

Les installations regroupant les zones de stockage de matériaux de construction, des engins de chantier et d'outils du Service des routes et de la mobilité sont implantées sur le site depuis plus de 50 ans. En fonction des nombreuses mutations connues par le service, ces installations ont occupé diverses surfaces. Dès juillet 2003, date de la création de l'Unité Travaux, le besoin s'est fait ressentir de disposer d'installations plus adaptées à sa mission d'entreprise de construction interne spécialisée en génie civil.

Faisant suite à divers plans d'extension règlementant les aménagements dans le vallon (n° 574[1] et PAC Tridel), le Service d'urbanisme de la Ville a élaboré un plan partiel d'affectation du haut vallon du Flon (PPA 721), entré en vigueur le 21 février 2007[2]. Ce dernier réserve une surface d'environ 8'500 m^2 (zone d'activités B) pouvant être aménagée en zone de dépôts et autorisant des constructions liées à l'activité développée sur le site. L'Unité Travaux, dont les activités sont actuellement dispersées le long du chemin du Vallon, sera concentrée dans la "zone d'activités B" définie par le PPA susmentionné.

Les études des constructions nécessaires aux activités de l'Unité Travaux ont été confiées à divers spécialistes, dont un architecte et un ingénieur spécialisé dans la construction de bâtiments conçus selon les critères du développement durable (structures en bois non collé), un géotechnicien et un paysagiste. Pour financer ces études, un compte d'attente de fr. 290'000.- a été ouvert le 9 septembre 2007.

La mise en forme des 3 plateformes sur la "zone d'activités B" a fait l'objet d'une mise à l'enquête publique du 11 décembre 2007 au 10 janvier 2008. Elle s'est terminée sans opposition ni intervention. Conformément à la Loi sur l'Aménagement du Territoire et les Constructions (LATC), les bâtiments nécessaires aux activités de l'Unité Travaux, qui doivent être construits sur ces plateformes, ont également été soumis à l'enquête publique. Celle-ci a débuté le 8 août 2008 et s'est terminée le 8 septembre 2008, sans observation mais avec une opposition.

3. Evolution du projet

Il convient de rappeler que lors des premières réflexions, en 2005, le projet consistait en une simple translation sur de nouvelles surfaces des équipements existants de l'Unité Travaux, sauf en ce qui concerne la halle principale, jugée difficilement déplaçable.

Les succès rencontrés par l'Unité Travaux (UTx) ont entraîné un élargissement de ses missions. Elle devient, entre autres, le centre de compétence de la Ville de Lausanne pour le traitement des pierres de taille, dans le but de rationaliser l'achat, la récupération, le traitement et la réutilisation des bordures, pavés et autres éléments de construction. Le prolongement de la durée de vie des pierres est en accord avec la ligne de conduite que s'est fixé la Ville en matière de développement durable. De même, pour répondre aux directives concernant la gestion des déchets de chantier, la récupération, le tri et la réutilisation des matériaux en vrac s'est développée, nécessitant une nouvelle organisation et de nouveaux moyens logistiques et humains.

Dans le but de rationaliser la gestion et la maintenance du matériel à l'inventaire et pour exploiter au mieux les surfaces disponibles, une gestion par palettisation a été décidée. Celle-ci implique la mise en place de rayonnages solides sur une infrastructure lourde pour tenir compte de la nature et du poids des matériaux stockés. L'investissement pour ces équipements (env. 240'000 francs) a toutefois été différé dans le temps et n'est pas inclus dans le présent préavis, pour rester conforme au Plan des investissements.

[1] BCC 1976, pp. 109 à 124 et 360 à 366
[2] BCC 2005-06, Tome II, pp. 1072 à 1153 et 1172 à 1186

Enfin, l'actuel centre de préfabrication des éléments en béton existant aux Ateliers et magasins de la Ville (AMV) à été réduit afin de partager la surface avec la serrurerie. Pour répondre à la demande croissante concernant le mobilier urbain, le centre de préfabrication, à l'occasion de son installation dans les nouveaux locaux, sera adapté aux besoins, agrandi et modernisé avec du nouveau matériel.

Le souci d'intégration des bâtiments dans leur environnement paysager a conduit à concevoir des constructions essentiellement en bois, non seulement pour ce qui concerne les façades, mais également pour la structure porteuse. Ce concept a un net avantage du point de vue écologique et permet l'utilisation de bois indigènes. De même, l'utilisation d'énergies renouvelables est prévue pour le chauffage (pompe à chaleur air-eau).

4. Procédure de mise à l'enquête publique

Des deux mises à l'enquête précitées, seule la deuxième, concernant la construction des bâtiments, a soulevé une opposition émanant du Mouvement pour la Défense de Lausanne (MDL). La dite opposition, traitée par l'Office de la police des constructions, se basait sur une argumentation erronée et infondée en droit. La Municipalité, dans sa séance du 5 décembre 2008, a donc décidé d'écarter l'opposition du MDL. Par courrier recommandé du 17 décembre 2008, l'opposant a été informé de la non recevabilité de son opposition et de son droit de recours à la Cour de droit administratif et public du Tribunal cantonal (CDAP). Le MDL n'a pas usé de son droit de recours et le cas est ainsi clos.

Les permis de construire, assortis de diverses charges, ont été délivrés le 6 mars 2008 pour la mise en forme des plateformes et le 5 décembre 2008 pour la construction des bâtiments. Ceux-ci sont entrés en force.

5. Description du projet

Le PPA 721 règle l'aménagement de la "zone d'activités B" de façon assez stricte, tant au niveau du modelage du terrain que de l'utilisation des surfaces. Le projet élaboré répond en outre aux besoins d'aménagement liés au remblai du métro m2 érigé au vallon du Flon et à l'usine Tridel, dont la route privée d'accès, aujourd'hui pratiquement terminée, a été reconstruite sur un nouveau tracé. Ce dernier, qui a été mis à l'enquête publique dans le cadre des procédures du m2, a été légèrement adapté pour s'inscrire dans l'espace réservé par le nouveau PPA 721.

La récupération des terres issues des travaux de construction du métro m2 permet la création de trois plates-formes successives, décalées en altitude, afin que leurs accès sur la route privée soient à un niveau idoine. Dans l'optique d'une rationalisation des prestations de l'Unité Travaux, chaque plate-forme est aménagée et équipée pour une ou plusieurs utilisations spécifiques.

5.1 Plate-forme n° 1

La plate-forme n° 1, d'une surface d'environ 1'650 m^2, est située au Sud. Elle est essentiellement destinée au stockage temporaire en vrac de matériaux de construction routière (sables, graviers, graves, pavés, etc.). Ceux-ci seront entreposés dans des trémies disposées autour de la surface, comme mentionné sur le plan d'aménagement. Les trémies sont constituées par des profilés métalliques fichés soit dans le sol, soit dans une fondation et dans lesquels sont enchâssées horizontalement des traverses en bois sur une hauteur d'environ trois mètres. Afin d'adapter le système aux besoins, une partie des parois de séparation entre les matériaux stockés est constituée d'éléments autostables amovibles. Côté Nord, ces derniers viennent s'appuyer sur le mur de soutènement séparant les plates-formes n° 1 et n° 2, qui a lui-même une hauteur de trois mètres. Sur cette plateforme sera également construit un hangar à machines d'environ 210 m^2. Simple abri contre les intempéries, il n'est pas prévu de l'isoler ni de le chauffer.

Comme l'exige la réglementation en vigueur, et en particulier la directive communale du 22 octobre 1998 relative à l'infiltration et à la rétention des eaux claires, un réservoir de retenue des eaux de chaussée sera construit à l'angle Sud-Est de cette plateforme. Il aura une capacité de 320 m^3 et sera complètement enterré.

5.2 Plate-forme n° 2

Une deuxième plate-forme d'environ 4'680 m^2 de surface sera aménagée. Celle-ci servira de zone de stockage pour le matériel à l'inventaire. Elle est également destinée à recevoir la halle de production principale de l'Unité Travaux, d'une surface d'environ 1'100 m^2, qui comporte :

- une zone de préfabrication d'éléments en béton ;
- un magasin pour le matériel nécessaire aux travaux de l'Unité (équipements, outillages, etc.) ;
- un couvert multi usages ;
- une zone de locaux utilitaires, sur deux étages, comprenant la loge du concierge, des locaux pour le personnel (vestiaires, douches, cafétéria, etc.), des surfaces communes (salle de réunion, archives, etc.) et des locaux nécessaires au développement de l'activité sur le site.

Accolée à la halle de préfabrication, la zone de stockage extérieure est également équipée d'un portique roulant de 5 tonnes de capacité levée au crochet et d'une portée d'environ 15 mètres. Cet équipement (photo en annexe), choisi suite à une proposition d'achat de matériel d'occasion de la part d'un spécialiste, remplacera le pont roulant qui existait sur le site des AMV et permet une économie d'environ 220'000 francs.

5.3 Plate-forme n° 3

Une troisième plate-forme, d'une surface d'environ 3'120 m^2, sera aménagée au nord de la "zone d'activités B". Elle sera partagée entre diverses unités du Service des routes et de la mobilité :

- L'Unité Travaux y installera ses ouvriers en charge de la taille des pierres. Les matériaux (bordures et autres) seront stockés sur des palettes disposées sur des racks de manière à économiser de l'espace. Une petite halle d'environ 120 m^2 abritera la zone de taille et la zone de sablage. Cette dernière, conformément à l'art. 82 de la LAA et à la décision de la SUVA du 29 novembre 2001 pour les travaux de la pierre contenant du quartz, est équipée d'une installation de filtrage et de récupération des poussières.
- L'Unité Entretien partagera avec l'Unité Travaux une zone pour le dépôt en vrac de matériaux de démolition et de matériaux récupérés sur les plages des rives du lac. Ces derniers seront séparés du sable deux fois par an par tranches de 200 à 250 m^3 avant d'être acheminés à l'usine Tridel. Dans un souci de conformité au Plan des investissements, ces surfaces de dépôt seront équipées ultérieurement de trémies de séparation (env. 195'000 francs). Par ailleurs, l'Unité Entretien dispose sur cette zone de deux fosses de décantation pour les déchets des balayages non ciblés (~ 60 m^2). Accessibles par trois côtés, elles sont protégées des eaux météoriques par un couvert. Les liquides d'égouttage doivent transiter par un décanteur, puis par un séparateur d'hydrocarbures avant d'être déversés dans les eaux usées.
- L'Unité Transports disposera d'une surface d'environ 1'250 m^2 sur cette plate-forme pour le dépôt de bennes et de remorques.

5.4 Zone d'aménagement écologique

D'entente avec les autorités cantonales, plus particulièrement avec le Service des forêts, de la faune et de la nature, une étude de réaménagement de la zone tampon entre les plates-formes et la falaise sise à l'Ouest de celles-ci a été diligentée.

L'étude avait pour objectifs de :

- garantir un corridor biologique au pied de la falaise, entre la partie supérieure de la vallée du Flon et le coteau boisé de Montmeillan ;
- créer un espace de sécurité entre le pied de la falaise et la zone utilisée par l'Unité Travaux ;
- mettre en valeur le potentiel biologique de cette interface.

Elle a abouti aux principes de réaménagement suivants :

- remodeler le terrain de manière à supprimer les traces artificielles résultant des aménagements actuels de l'Unité Travaux ;
- mettre en valeur la falaise en dégageant le mieux possible son pied ;
- proposer un aménagement nécessitant peu d'entretien ;
- remodeler le terrain de manière à assurer le raccordement le plus naturel possible ;
- réaménager le fond du vallon sans terre végétale de façon à favoriser le développement d'un biotope séchard et chaud ;
- reconstituer un sol plus profond au droit des talus, du côté des plates-formes, pour y planter des arbustes autochtones formant un écran végétal naturel ;
- créer, à l'aval de l'aménagement, une dépression d'environ un mètre de profondeur pouvant être inondée ;
- assurer l'accès à la zone pour les travaux d'entretien, en particulier pour l'évacuation des arbres dangereux.

L'aménagement de la zone et son principe de végétalisation ont obtenu un consensus général (Commune et Canton) et ont été intégrés dans le projet.

5.5 Evacuation des eaux

Le principe retenu consiste à gérer les eaux du site de façon séparée jusqu'en limite inférieure de parcelle, où elles seront réunies pour être introduites dans le Flon. On distingue 3 types d'eaux :

1. les eaux météoriques des toitures (non polluées) ;
2. les eaux météoriques de chaussée ;
3. les eaux usées.

Les eaux météoriques des toitures des plateformes 2 et 3, captées sur une surface d'environ 1'300 m^2, seront déversées dans la zone inondable de l'aménagement écologique où une réserve de contenance sera prévue à cet effet. Les eaux météoriques de la toiture du hangar de la plateforme 1 (surface environ 200 m^2), seront, pour des raisons de disposition et de niveaux, raccordées au collecteur principal juste avant le bassin de rétention.

La surface imperméable des plateformes en terrasses est largement supérieure à 500 m^2. Dès lors, conformément à la directive communale du 22 octobre 1998, des mesures de gestion des eaux météoriques sont obligatoires. La parcelle concernée (3013) étant inscrite comme site pollué, l'infiltration des eaux ne peut pas convenir. Les eaux météoriques de chaussée seront donc retenues. Elles seront récoltées par des

grilles et acheminées dans un bassin de rétention qui fera également office de décanteur et de séparateur d'hydrocarbures. Transiteront également par les collecteurs des plateformes les eaux de chaussée de la partie supérieure de la future route de contournement. Le bassin, qui sera situé au point bas du projet, soit sous la plateforme n° 1 (Sud), aura une capacité de rétention de 320 m^3. Il pourra prendre en charge la totalité des eaux de surface de la zone, soit environ 14'500 m^2. Son débit de sortie sera réglé à 29 l/s.

Les eaux usées proviendront de toutes les installations sanitaires, de la cafétéria ainsi que des fosses de décantation situées sur la plate-forme n° 3. Les jus de ces dernières, avant d'être introduits dans le collecteur d'eaux usées, passeront par un décanteur et un séparateur d'hydrocarbures.

Au vu du débit final important qui résultera de la réunion de ces différentes eaux et en raison de l'insuffisance du diamètre du collecteur existant aboutissant au Flon, le remplacement dudit collecteur a été prévu et il est aujourd'hui partiellement réalisé. Cette adaptation s'est faite dans le cadre des travaux de reconstruction de l'accès à Tridel. Justifiée par l'urgence de sécuriser les Ateliers et Magasins de la Ville (AMV) contre les inondations, elle a été adoptée par la Municipalité dans sa séance du 9 juillet 2008.

6. Accès à Tridel par la route privée communale

La réfection de la route d'accès au vallon du Flon a été prévue dès le départ, sachant que la chaussée ne pourrait pas supporter le trafic lourd généré par les chantiers de Tridel et du m2. Le projet, prévu pour s'inscrire dans les limites imposées par le PPA 721, a été mis à l'enquête publique conjointement avec la modification du projet "Remblai du Vallon", menée par le m2. Le permis de construire a été délivré en date du 25 novembre 2004.

Une convention, passée entre la Ville de Lausanne et Tridel, règle entre autres les aspects financiers liés aux travaux. Aux termes de ladite convention, Tridel participe aux frais de construction de la route privée jusqu'à concurrence d'un montant de 1'500'000 francs. Par ailleurs, Tridel indemnise la Ville pour la prise en charge d'un stock de terres de 8'000 m^3 pour un montant de 1'000'000 francs. Il est par ailleurs convenu que Tridel paye directement les premières factures des entreprises adjudicataires jusqu'à concurrence du montant convenu de 2'500'000 francs.

Après la mise en service de l'usine Tridel, en 2006, et conformément aux accords, la réfection de la route privée du vallon du Flon a été mise en chantier. Elle a été reconstruite pour une desserte normale et sécurisée de l'usine tout en tenant compte des projets futurs de la Ville dans le secteur, à savoir la construction de la route de contournement de la Sallaz et l'aménagement des plateformes du Vallon pour l'Unité Travaux, qui fait l'objet du présent préavis.

7. Agenda 21 – Développement durable

Le PPA 721, qui inclut la "zone d'activités B", a été élaboré dans le respect des principes de l'agenda 21 et du développement durable. Dans cette optique, la Ville de Lausanne a décidé d'anticiper sur l'avenir en utilisant de façon rationnelle et durable les ressources naturelles disponibles pour les constructions prévues sur le site. Ces dernières seront conçues avec une structure en bois brut, ce qui signifie que des troncs et des rondins juste dégrossis constitueront l'ossature des constructions, en lieu et place de profilés métalliques ou d'éléments en béton ou encore en bois lamellé-collé. L'habillage des façades et divers éléments intérieurs (planchers de stockage, parois de séparation) seront également réalisés en bois indigène. Ceci contribue à utiliser certaines ressources de la Ville, à protéger l'environnement, à diminuer la pollution, et permet un bon recyclage. Seuls les ouvrages en contact avec le sol ou enterrés seront en béton armé (murs de soutènement, réservoir enterré, etc.), ainsi qu'une partie de l'enveloppe du local de sablage des tailleurs de pierre, car elle est soumise à l'action d'érosion du sable de quartz.

L'apparence végétale des façades (lames de bois) et la végétalisation sur un substrat maigre des toitures visent une meilleure intégration possible des constructions sur le site. En sus, leur présence sera atténuée par une discrète arborisation des nouveaux talus, en particulier celui séparant les plateformes supérieures.

L'attention est également portée sur l'économie d'énergie en adaptant les températures des divers locaux aux activités pratiquées (chauffé, tempéré, hors gel), d'autant plus que les bâtiments ne sont pas raccordés au réseau de chauffage à distance de la Ville, pour des raisons de coût. En effet, une telle réalisation aurait nécessité la construction d'une conduite CAD de 250 m pour un coût estimé à 375'000 francs. Vu la faible consommation pré calculée, la vente de chaleur aurait rapporté environ 800 francs par an. L'investissement n'est donc pas justifié.

Avec une très bonne isolation des locaux chauffés, l'installation d'une pompe à chaleur de faible puissance suffit à assurer le confort des occupants. L'énergie primaire nécessaire à l'échangeur devait initialement provenir d'un captage dans des puits forés à proximité (énergie géothermique). Des carottages de contrôle ont toutefois montré que la nature du sous-sol, constitué de remblais de scories, n'autorisait pas des forages profonds pour cause de présence de gaz et de risque de pollution des nappes aquifères profondes. Il sera donc procédé à l'utilisation d'une pompe à chaleur air-eau, système dont les rendements sont aujourd'hui très bons.

Restant dans la ligne de conduite de l'utilisation des énergies renouvelables, le chauffage de l'eau sanitaire sera également assuré par la pompe à chaleur, couplée à l'énergie solaire. Cette dernière sera transformée par des panneaux thermiques solaires disposés sur la toiture de la halle principale.

Les choix ci-dessus éliminent totalement la dépendance au mazout ou au gaz naturel, assurent une bonne viabilité et garantissent l'autonomie énergétique. Ils ne génèrent que peu de déchets à long terme (renouvellement du matériel) et correspondent à la ligne de conduite que s'est fixé la Ville de Lausanne pour l'avenir.

8. Aspects financiers

8.1 Coûts des travaux

Le coût global de l'opération comprend tous les travaux nécessaires à la création des plates-formes, l'aménagement et l'équipement partiel des surfaces de travail, la construction et l'équipement des bâtiments ainsi que la viabilisation des surfaces vertes, ainsi que les voies d'accès à l'usine Tridel. Il comprend aussi la démolition des installations existantes et le nettoyage de la surface qui est destinée à la future zone de sports et loisirs. Il inclut également les honoraires des divers spécialistes.

8.2 Participations financières de Tridel

Dans le cadre des conventions établies entre la Ville de Lausanne et Tridel SA, cette dernière participe au financement des travaux effectués par la Ville au bénéfice de Tridel ou pour des projets communs. Les montants sont les suivants :

1) fr. 1'000'000.-- pour la prise en charge de 8'000 m^3 de terres issues du chantier de construction de l'usine Tridel et stockées à proximité ;

2) fr. 1'500'000.-- en tant que participation forfaitaire à la reconstruction des accès routiers à l'usine de Tridel.

La société Tridel SA honore directement les factures des entreprises adjudicataires des travaux jusqu'à concurrence de la somme des montants ci-dessus, soit fr. 2'500'000.-- hors TVA, de façon à éviter une double imposition de celle-ci. La somme de fr. 2'500'000.-- HT est donc déduite du total du crédit demandé.

8.3 Indemnité de Tridel pour l'aspect foncier des accords

Les conventions établies entre la Ville de Lausanne et Tridel SA mentionnent que cette dernière doit verser un montant de fr. 297'450.-- au titre du solde de l'expropriation des terrains nécessaires au complexe de l'usine de traitement des déchets urbains. Ce montant sera porté en recette sur le crédit d'investissement.

8.4 Augmentation de la TVA

Les travaux liés à la réalisation du présent projet se dérouleront de 2010 à 2012. Le nouveau taux de la TVA sera donc applicable dès 2011 et il en a été tenu compte pour la détermination du montant sollicité par le présent préavis. L'augmentation est de l'ordre de 40'000 francs et elle majore d'autant le montant prévu au Plan des investissements.

Le crédit demandé se répartit comme suit :

	Direction des travaux			
	Travaux selon conventions Tridel, HT			
1	Reconstruction de l'accès communal privé Tridel	fr.	1'500'000	
2	Déplacement des terres résiduelles stockées	fr.	1'000'000	2'500'000
3	**Etudes préliminaires, compte d'attente, HT**	fr.		268'000
	Mise en forme des plates-formes, HT			
4	Installation et travaux préparatoires	fr.	23'000	
5	Défrichements et déconstruction des aménagements temporaires sur les plateformes actuelles	fr.	52'000	
6	Démolition des constructions existantes actuelles de l'Unité travaux, sises à proximité de Tridel	fr.	80'000	
7	Travaux de terrassement	fr.	608'000	
8	Ouvrages de soutènement des plates-formes	fr.	644'000	
9	Superstructure des plates-formes (grave I et enrobés)	fr.	803'000	2'210'000
	Aménagement des surfaces, HT			
10	Arborisation, ensemencements, surfaces vertes	fr.	150'000	
11	Aménagement de la zone écologique	fr.	138'000	
12	Clôtures, portails	fr.	68'000	356'000
	Conduites d'alimentation et collecteurs d'évacuation, HT			
13	Evacuation des eaux météoriques et usées	fr.	740'000	
14	Réservoir de rétention des eaux météoriques, décanteur, séparateur d'huiles	fr.	520'000	
15	Alimentation en eau dans parcelle	fr.	40'000	
16	Alimentation électrique, multimédia, dans parcelle	fr.	30'000	
17	Eclairage extérieur, dans parcelle	fr.	18'000	1'348'000
	Bâtiments, HT			
18	Couvert à machines	fr.	620'000	
19	Halle principale	fr.	2'790'000	
20	Local tailleurs de pierres	fr.	530'000	

21	Fosses de décantation	fr.	135'000	4'075'000
	Equipements, HT			
22	Racks de stockage fixes pour matériaux en vrac	fr.	280'000	
23	Racks de stockage amovibles pour bordures, etc.	fr.	70'000	
24	Ponts roulants interne et externe	fr.	250'000	
25	Installation de filtration de l'air du local sablage	fr.	73'000	
26	Nouveaux équipements de préfabrication	fr.	80'000	753'000
27	**Signalisation verticale et marquage, HT**	fr.		25'000
	Divers et imprévus 3 %, sur pts 4 à 27**, HT**	fr.		260'000
	Montant total des études et des travaux, HT	fr.		**11'795'000**
	Participation financière de Tridel, selon convention, HT (paiement direct des factures des entreprises)	fr.		- 2'500'000
	Montant des études et des travaux, hors participation de Tridel, HT			**9'295'000**
	TVA 2010 – 8 %	fr.		**742'450**
	Montant de la demande de crédit, TTC	fr.		**10'037'450**
	Solde de la partie foncière des accords établis avec Tridel	fr.		- 297'450
	Coût net de l'opération, TTC	fr.		**9'740'000**

8.5 Charges financières et d'entretien

Les charges financières annuelles, calculées selon la méthode des annuités constantes au taux de 3.5 % l'an, avec une durée d'amortissement de 20 ans, s'élèvent à 703'610 francs, déduction faite des participations de Tridel SA.

S'agissant des charges d'entretien, celles-ci ne pourront pas être assumées par le Service des parcs et promenades, par manque d'effectifs. L'entretien sera par conséquent confié à une entreprise tierce pour un montant annuel de l'ordre de 5'000 francs.

8.6 Plan des investissements

Le crédit sollicité figure déjà pour 2011 au Plan des investissements avec un montant de 9'700'000 francs. La demande de crédit a été avancée à 2009 pour permettre l'aménagement des plates-formes, ainsi que la construction et l'équipement des bâtiments, et ainsi libérer les surfaces définies comme zone de « sport et de détente » par le PPA 721 en vue d'un aménagement ultérieur. Les travaux sont planifiés de 2010 à 2012.

Il est à noter que le budget comprend uniquement la première phase d'équipement des plateformes en matière de racks de stockage et que l'équipement pour la palettisation du matériel à l'inventaire est également différé. Il est prévu de compléter ces installations par un financement ultérieur dans un délai de 5 à 10 ans, en fonction de l'évolution des besoins ou par le présent préavis, si des économies venaient à être réalisées.

9. Conclusions

Fondée sur ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le président, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Lausanne,
vu le préavis N° 2009/63 de la Municipalité, du 25 novembre 2009 ;
ouï le rapport de la Commission nommée pour examiner cette affaire;
considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide :

1. d'approuver le projet de construction et d'aménagement des plates-formes pour l'Unité Travaux à la rue du Vallon ;

2. d'allouer à la Municipalité un crédit d'investissement du patrimoine administratif de 10’037'450 francs destiné au Service des routes et de la mobilité ;

3. d'amortir annuellement la dépense ci-dessus par la rubrique 4201.331 du Service des routes et de la mobilité ;

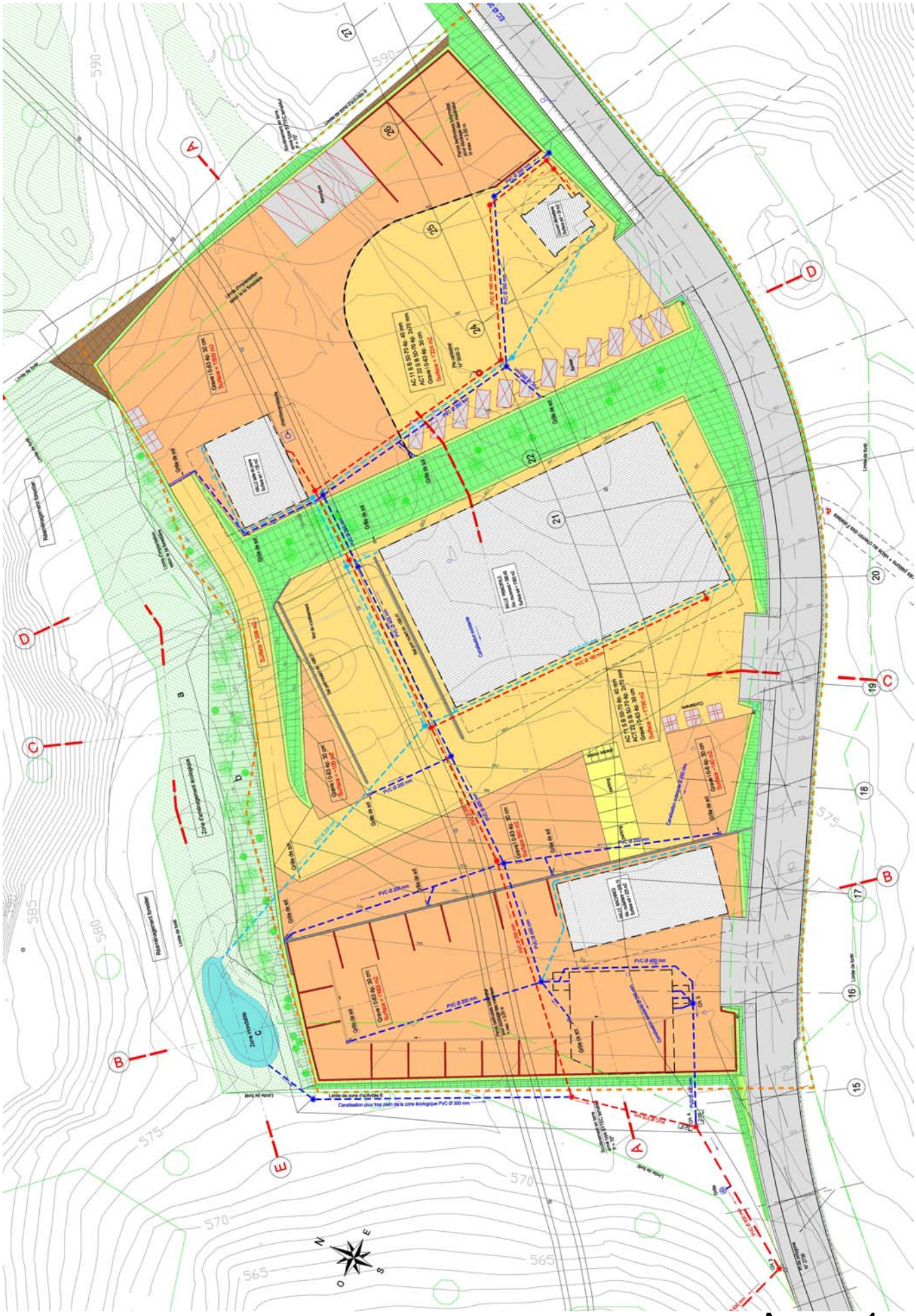
4. de balancer le compte d'attente N° 4201.581.411 ouvert pour couvrir les études préliminaires par le prélèvement sur le crédit mentionné sous chiffre 2 ;

5. de faire figurer sous la rubrique N° 4201.390, les intérêts relatifs aux dépenses découlant du crédit précité ;

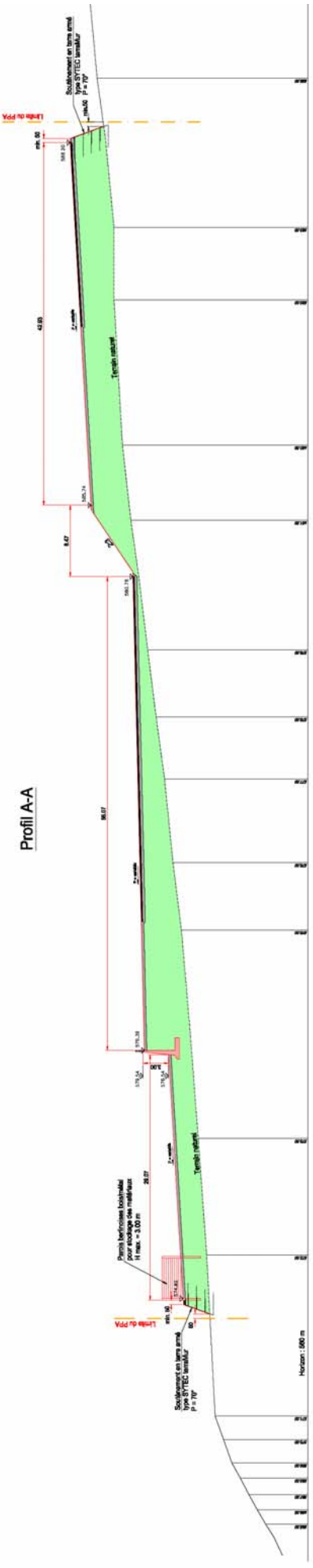
6. de porter en amortissement sur le crédit d'investissement la recette de 297'450 francs issue du solde de l'expropriation des terrains de Tridel SA, actuellement sur le compte transitoire n° 400.1382.1 ;

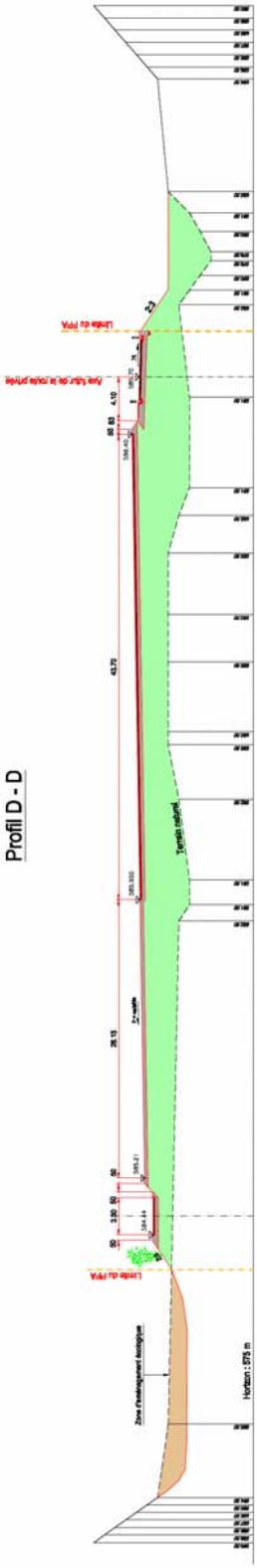
Au nom de la Municipalité :
Le syndic :
Daniel Brélaz

Le secrétaire :
Philippe Meystre



Annexe 1


Profil A-A
Terrain naturel
Horizon : 590 m


Profil D - D
Terrain naturel
Horizon : 575 m

Annexe 2

direction des travaux
service des routes et de la mobilité
Lausanne
UTX - Halles et dépôts extérieurs
Rue du Vallon:
Halle principale - plateforme n°2
Situation
PONT12
CHABLOZ & PARTENAIRES SA
Ingénieurs-conseils et planification
vp 03.03.2008
A010307 - 001
Rez 1:200
PREFABRICATION
DEPOT
MAGASIN & DEPOT
25.30
12.15
12.15
50
50
4.20
4.20
4.20
4.20
4.20
4.20
4.20
4.20
4.20
6.30
44.90
30
50
4.00
12.15
12.15
50
Etage 1:200
6.30

Annexe 3

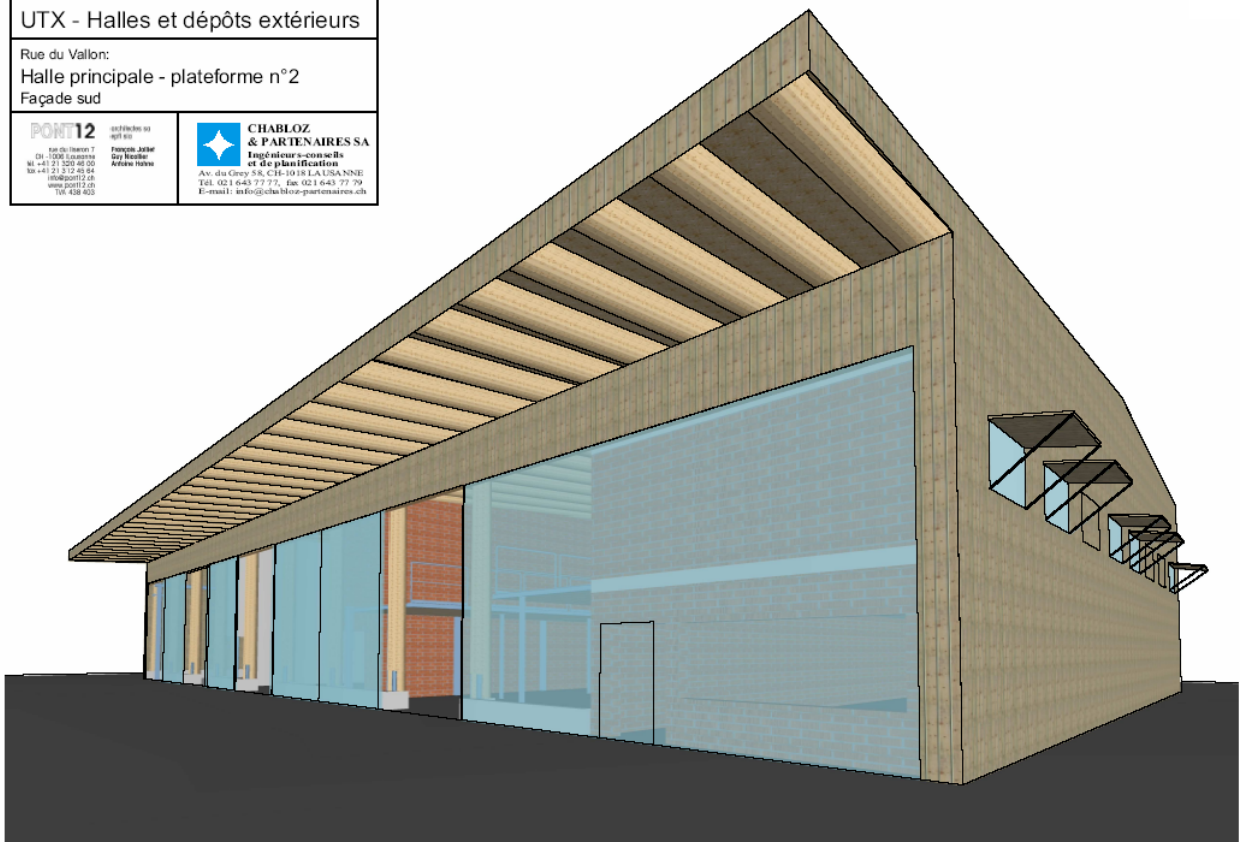
direction des travaux
service des routes et de la mobilité Lausanne

UTX - Halles et dépôts extérieurs

Rue du Vallon:
Halle principale - plateforme n°2
Façade sud

PONT12 architectes sa epfl sia
rue du Liseron 7
CH - 1006 Lausanne
tél. +41 21 320 46 00
fax +41 21 312 45 64
info@pont12.ch
www.pont12.ch
TVA 438 403
François Jollier
Guy Nicollier
Antoine Hohne

CHABLOZ & PARTENAIRES SA
Ingénieurs-conseils et de planification
Av. du Grey 58, CH-1018 LAUSANNE
Tél. 021 643 77 77, fax 021 643 77 79
E-mail: info@chabloz-partenaires.ch



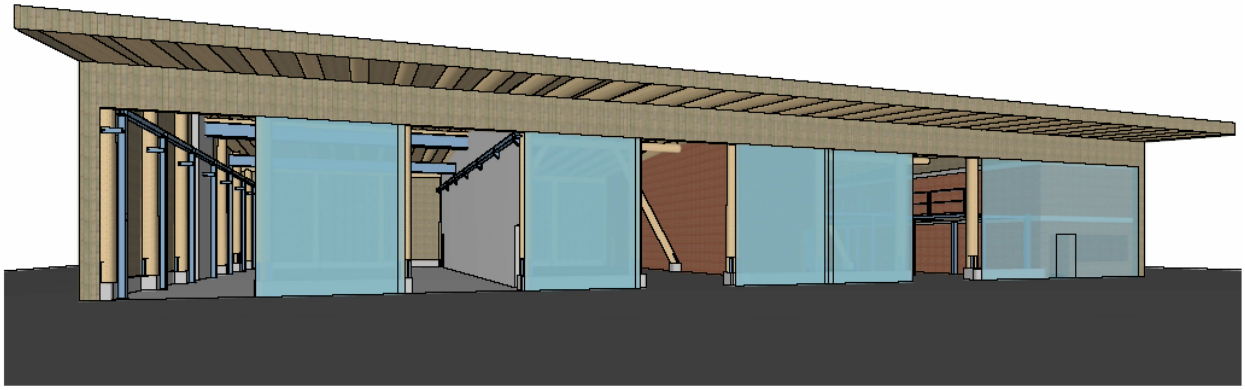
direction des travaux
service des routes et de la mobilité Lausanne

UTX - Halles et dépôts extérieurs

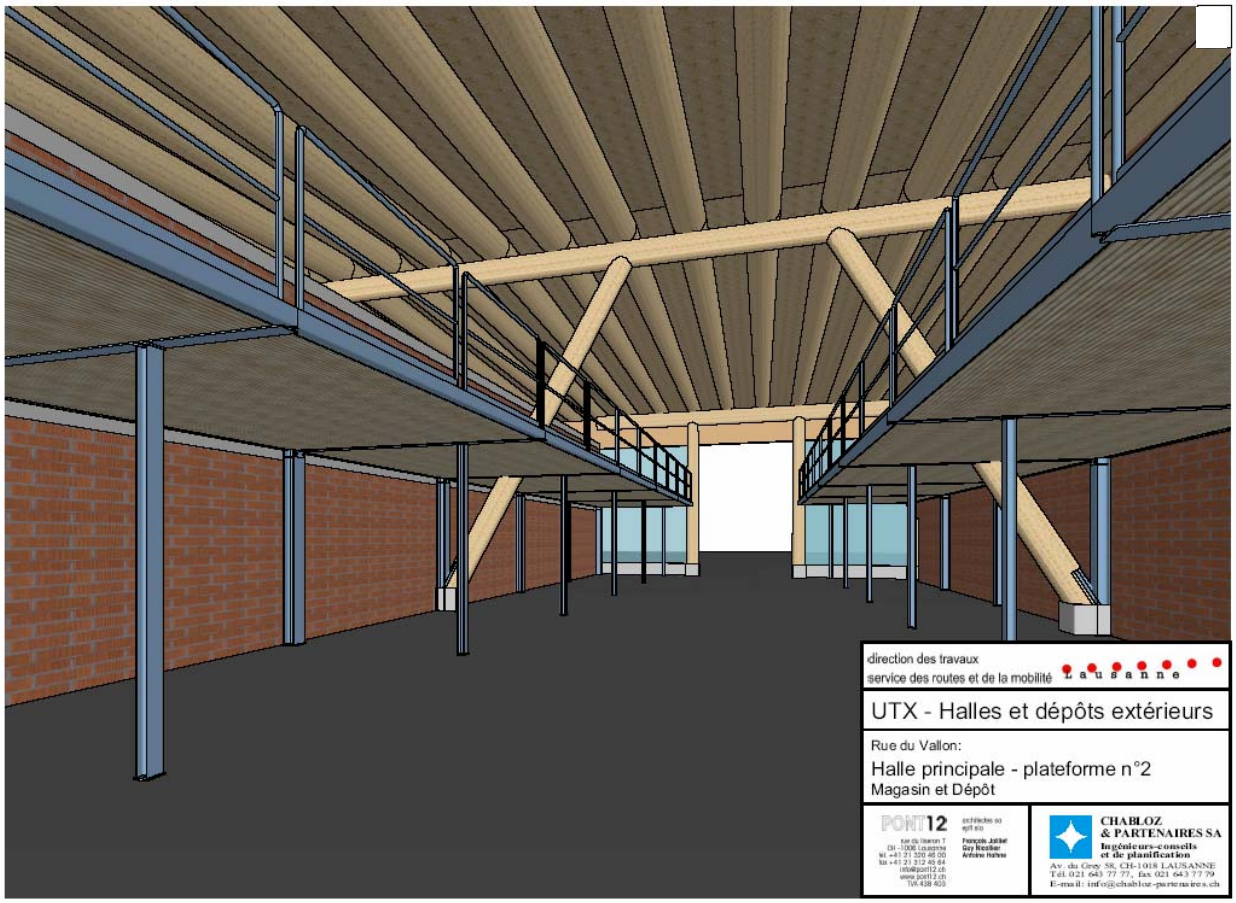
Rue du Vallon:
Halle principale - plateforme n°2
Façade sud

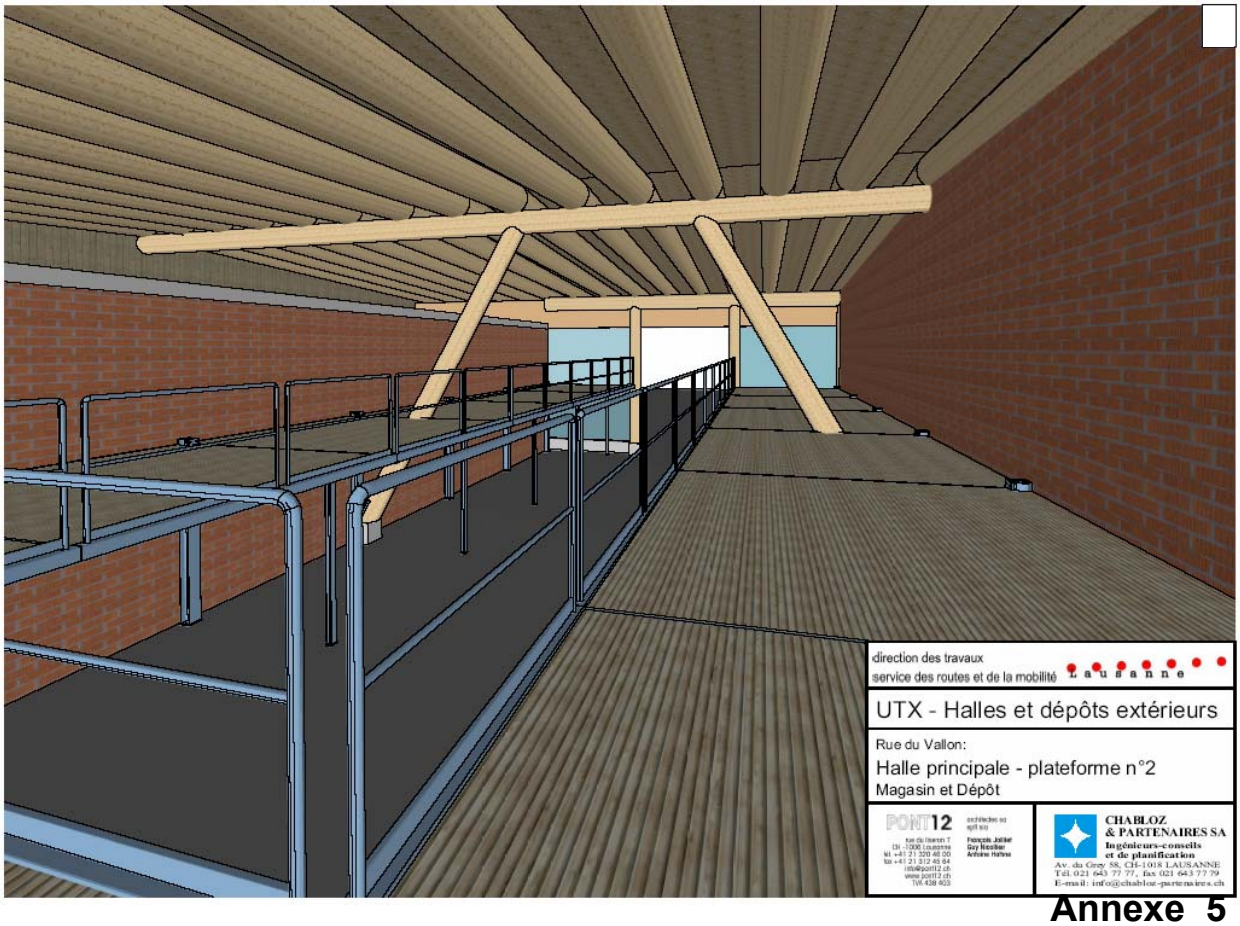
PONT12 architectes sa epfl sia
rue du Liseron 7
CH - 1006 Lausanne
tél. +41 21 320 46 00
fax +41 21 312 45 64
info@pont12.ch
www.pont12.ch
TVA 438 403
François Jollier
Guy Nicollier
Antoine Hohne

CHABLOZ & PARTENAIRES SA
Ingénieurs-conseils et de planification
Av. du Grey 58, CH-1018 LAUSANNE
Tél. 021 643 77 77, fax 021 643 77 79
E-mail: info@chabloz-partenaires.ch

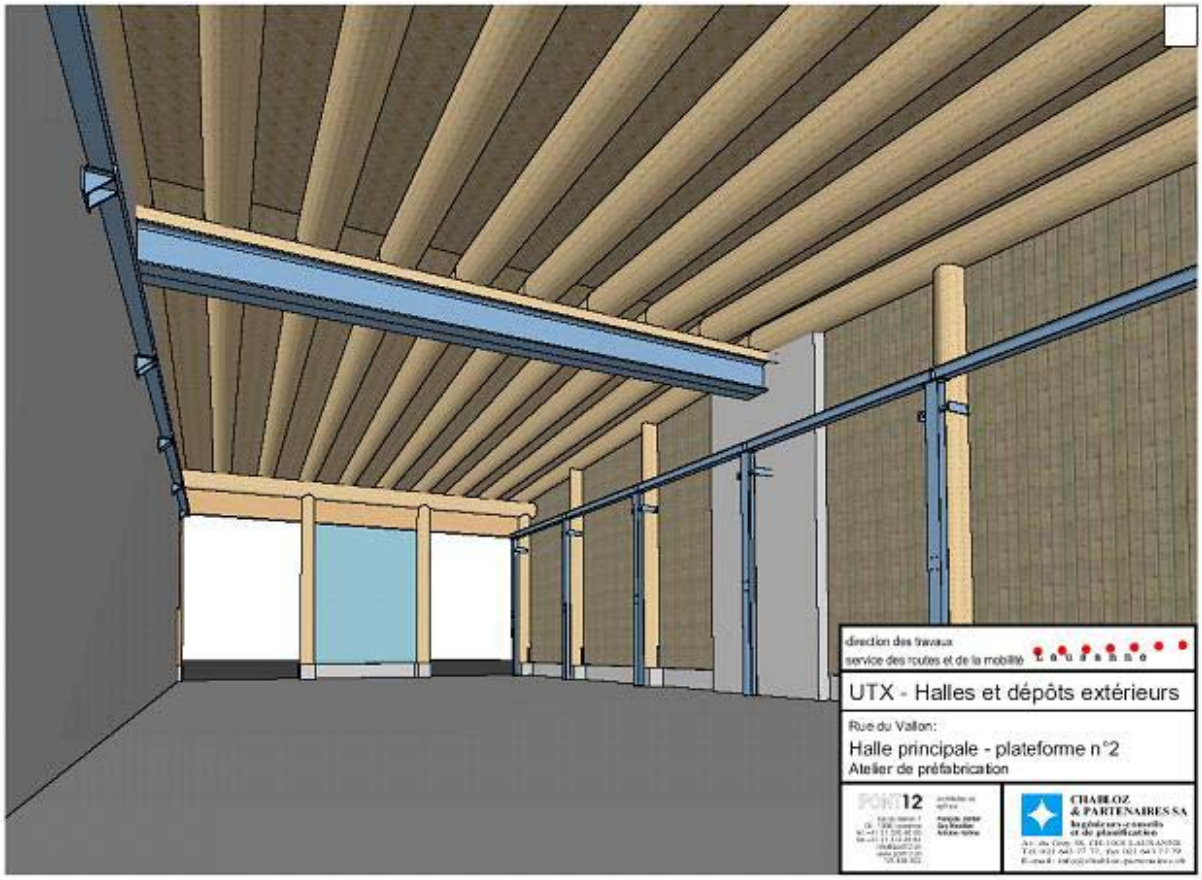


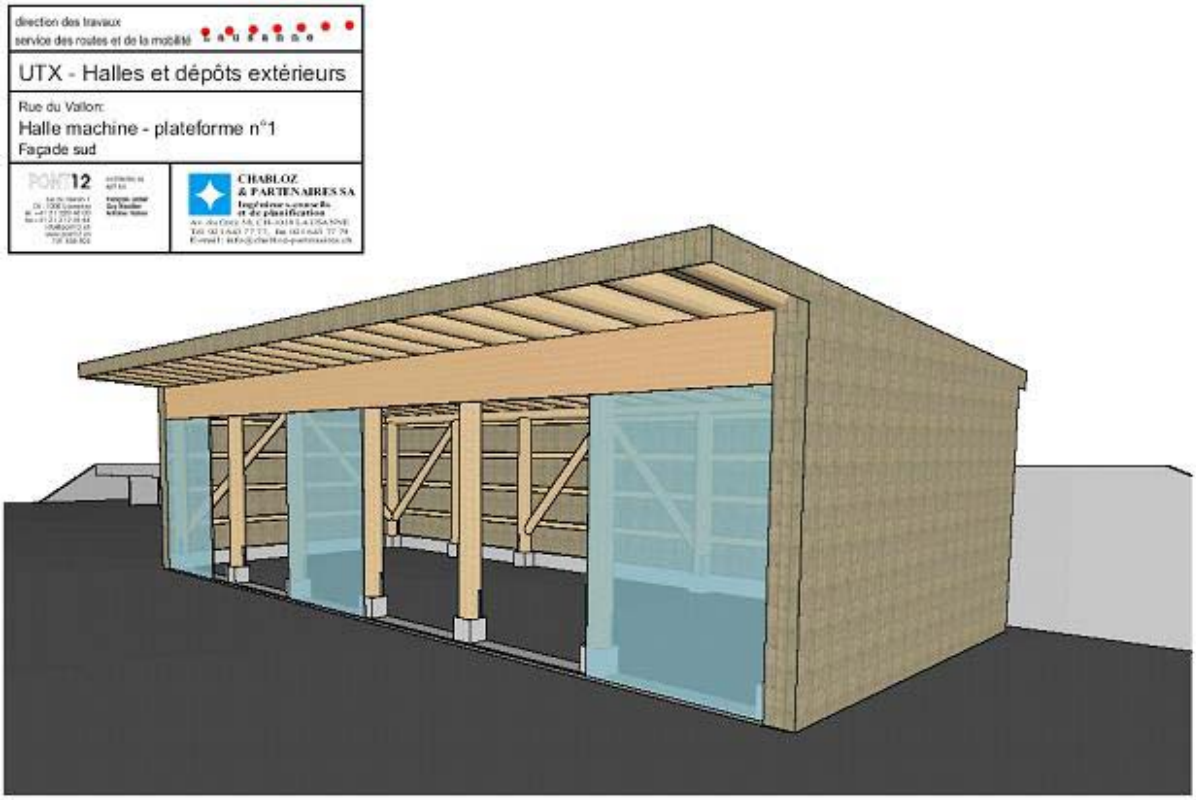
Annexe 4


direction des travaux
service des routes et de la mobilité
Lausanne
UTX - Halles et dépôts extérieurs
Rue du Vallon:
Halle principale - plateforme n°2
Magasin et Dépôt
PONT12
CHABLOZ
& PARTENAIRES SA
Ingénieurs-conseils
et de planification


direction des travaux
service des routes et de la mobilité
Lausanne
UTX - Halles et dépôts extérieurs
Rue du Vallon:
Halle principale - plateforme n°2
Magasin et Dépôt
PONT12
CHABLOZ
& PARTENAIRES SA
Ingénieurs-conseils
et de planification

Annexe 5


direction des travaux
service des routes et de la mobilité
Lausanne
UTX - Halles et dépôts extérieurs
Rue du Vallon:
Halle principale - plateforme n°2
Atelier de préfabrication
POINT12
CHABLOZ
& PARTENAIRES SA
Ingénieurs-conseils
et de planification


direction des travaux
service des routes et de la mobilité
Lausanne
UTX - Halles et dépôts extérieurs
Rue du Vallon:
Halle machine - plateforme n°1
Façade sud
POINT12
CHABLOZ
& PARTENAIRES SA
Ingénieurs-conseils
et de planification

Annexe 6

Annexe 7