

N° 5677

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2006-2007

PROJET DE LOI

**relatif à la construction d'un dépôt des
Ponts et Chaussées à Remich**

* * *

*(Dépôt: le 6.2.2007)***SOMMAIRE:**

	<i>page</i>
1) Arrêté Grand-Ducal de dépôt (29.1.2007).....	1
2) Texte du projet de loi.....	2
3) Exposé des motifs.....	2
4) Programme de construction.....	11
5) Devis estimatif.....	12
6) Note concernant les frais de consommation et d'entretien annuels.....	13
7) Plans.....	13

*

ARRETE GRAND-DUCAL DE DEPOT

Nous HENRI, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Sur le rapport de Notre Ministre des Travaux Publics et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Article unique.– Notre Ministre des Travaux Publics est autorisé à déposer en Notre nom à la Chambre des Députés le projet de loi relatif à la construction d'un dépôt des Ponts et Chaussées à Remich.

Palais de Luxembourg, le 29 janvier 2007

Le Ministre des Travaux Publics,
Claude WISELER

HENRI

*

TEXTE DU PROJET DE LOI

Art. 1er.– Le Gouvernement est autorisé à procéder à la construction d'un Dépôt des Ponts et Chaussées à Remich.

Art. 2.– Les dépenses occasionnées par la présente loi ne peuvent pas dépasser le total de EUR 9.920.000.-. Ce montant correspond à la valeur 625,70 de l'indice semestriel des prix à la construction au 1er avril 2006. Déduction faite des dépenses déjà engagées par le pouvoir adjudicateur, le budget est adapté semestriellement en fonction de la variation de l'indice des prix de la construction précitée.

Art. 3.– Les dépenses sont imputables sur les crédits du fonds d'investissements publics administratifs.

*

EXPOSE DES MOTIFS

A. PARTIE ADMINISTRATIVE

1. Historique

Service régional des Ponts et Chaussées

Les bureaux administratifs du service régional de Remich se trouvent dans une maison construite vers 1880 et située au centre de Remich. Ce bâtiment abrite actuellement les services régionaux de deux administrations de l'Etat, celui de l'Enregistrement et des Domaines, doté d'un effectif de trois agents occupant une partie du premier étage respectivement celui des Ponts et Chaussées dont les services s'étendent sur le rez-de-chaussée et une partie du premier étage. La dernière grande transformation remonte à 1958.

A côté de ce bâtiment administratif se trouvent les dépendances pour les services et les équipes d'intervention, comprenant un atelier de réparation, un local pour travaux de peinture et les lieux de stockage pour le matériel de signalisation.

Le dépôt de la brigade 2 du service régional se trouve également dans une zone d'habitation. Dans l'enceinte du dépôt l'aire de stockage pour sel (dépôt ouvert, couvert par une toiture) crée des nuisances évierentes pour l'entourage avoisinant.

Etant donné que l'administration doit garder un bureau de recette dans la localité de Remich, une maison située dans une zone résidentielle a dû être prise en location, faute de disponibilité d'un bâtiment adéquat.

2. Situation actuelle/Evaluation des besoins

Au cours des dernières années, plusieurs infrastructures ont été fermées par l'Inspection du Travail et des Mines pour des raisons de non-conformité à la législation en matière d'établissements incommodes. De même une station de distribution de carburant a été mise hors service pour des raisons de sécurité et à cause de son implantation en zone résidentielle.

Pour garantir des activités opérationnelles dans les ateliers actuels, plusieurs interventions de modernisation radicale seraient nécessaires.

Vu l'exiguïté des lieux et les dimensions insuffisantes, les accès vers les ateliers ne sont plus garantis.

Un garage pour 4 voitures et un espace approprié pour le stockage du matériel et pour les archives font également défaut.

Dans l'atelier de peinture, un système d'aspiration et de ventilation est inexistant.

Pour couvrir l'alimentation en énergie électrique de la signalisation lumineuse des nombreux chantiers routiers, il faudrait aménager d'urgence un local conforme pour le rechargement des batteries mobiles.

De plus un dépôt pour produits inflammables devrait être aménagé.

Le bureau central (8 personnes) et l'atelier (7 personnes) ne disposent que d'un seul WC.

Le dépôt de la brigade 2 comportant actuellement 8 personnes est situé en zone d'habitation. Ce dépôt est également occupé par l'équipe du service d'hiver qui est assuré par 6 personnes. Les interventions nocturnes pour le dégivrage et le déneigement routiers pendant la saison hivernale causent des nuisances inévitables aux riverains. L'activité hivernale inclut le va-et-vient des camions d'épandage qui viennent s'approvisionner en sel sur ce dépôt de stockage (avertissement sonore des machines roulant en marche arrière, tels que camions et chargeurs sur pneus).

Les conditions sanitaires de ce complexe sont rudimentaires et ne correspondent plus aux normes actuelles.

Ainsi la décision de regrouper tous les services de l'Administration des Ponts et Chaussées, à savoir de ceux du service régional de Remich (bureaux administratifs et ateliers techniques) et de la brigade, constitue une mesure efficace de revalorisation tout en réalisant des synergies entre les différents départements.

*

B. PARTI ARCHITECTURAL

1. Urbanisme

1.1. Implantation

Le terrain est situé dans la nouvelle zone d'activité *Jongebesch* longeant la route d'Europe, Route nationale N2 vers Luxembourg.

Cette zone d'activité permettra de reloger en dehors des quartiers résidentiels certains services publics et privés.

A part le complexe pour les services de l'Administration des Ponts et Chaussées, l'entreprise des Postes et Télécommunications ainsi que des surfaces commerciales y seront localisées.

Le terrain de forme plus ou moins rectangulaire, 100 m sur 65 m, représente une pente du sud vers le nord.

Il est délimité vers le sud par la Route nationale, vers l'est par la nouvelle desserte et vers le nord par une haie existante qui sera conservée.

1.2. Accès

L'accès à la zone d'activité est réalisé par une nouvelle desserte à partir de la Route nationale. Le terrain de construction du projet est situé à la bifurcation de la nouvelle desserte depuis la Route nationale N2.

Le dénivelé naturel du terrain est utilisé pour la création d'une entrée/sortie inférieure au site et une sortie supérieure, depuis la nouvelle desserte.

Vu la configuration naturelle du terrain, la constitution d'une plate-forme sur deux niveaux répond au mieux aux besoins des services des Ponts et Chaussées en vertu de l'optimisation des accès vers les garages et ateliers.

Les deux bâtiments longeant les voies publiques formant une situation d'un angle urbain, signalisent l'entrée à la zone d'activité en général et l'accès public au site des Ponts et Chaussées en particulier.

1.3. Aménagements extérieurs

Les espaces se trouvant à l'extérieur du site sont destinés aux emplacements de voitures. La partie en face des ateliers est réservée au personnel, la partie en face de l'annexe administrative est réservée aux visiteurs de l'administration.

La zone à l'intérieur du site, vis-à-vis du hall du garage est strictement réservée aux besoins des Ponts et Chaussées comme surface de manoeuvre pour les engins. Cet espace est clôturé et n'est accessible que par le biais de deux portillons aux deux côtes opposés, délimitant ainsi un espace surveillé.

Un auvent important le long du hall du garage permet d'agrandir la surface de travail des ateliers mécaniques vers l'extérieur.

Les trois espaces extérieurs forment ensemble un circuit fermé sur le site pour le parcours de grands engins:

- zones d'aménagements des espaces verts
- circulation
- stationnement

2. Architecture

2.1. Orientation

Par l'orientation des bâtiments, la destination des espaces extérieurs est déterminée en fonction de l'usage des immeubles.

Par la définition précise des alignements des bâtiments le long des routes, une zone ouverte claire est orientée vers les voies publiques, et une zone fermée de travail, à l'abri du public, s'oriente vers le nord.

2.2. Conception architecturale

L'ensemble du site est caractérisé par une architecture industrielle.

La volumétrie des différentes parties est conditionnée par les fonctions y attachées.

Le bâtiment administratif

Le bâtiment administratif est agencé par un volume à deux étages en forme de prisme reposant sur un socle sortant du dénivelé du terrain et contenant les locaux techniques. La façade de la partie supérieure surplombe en porte à faux le socle tout en camouflant un escalier de secours à l'extérieur de l'immeuble.

Il est situé perpendiculairement à la Route nationale et parallèlement à la nouvelle desserte pour la zone d'activité *Jongebesch*.

L'entrée principale destinée également aux visiteurs de l'Administration des Ponts et Chaussées est aménagée de manière bien visible depuis la Route nationale. L'accès à l'immeuble ainsi que les fonctions à destination publique sont agencés de façon à pouvoir accueillir des personnes à mobilité réduite. En outre un ascenseur desservant tous les niveaux du bâtiment administratif et des bâtiments techniques est accessible depuis le hall d'entrée.

Le bâtiment des dépôts et locaux sociaux

Ce bâtiment comprend trois étages. Du fait de la pente importante du site, le niveau inférieur est accessible de plain-pied depuis le hall des garages alors que le niveau intermédiaire constitue le rez-de-chaussée pour les dépôts accessibles depuis le côté sud.

Cette configuration permet un accès optimisé sur deux niveaux pour les divers engins et l'organisation des services.

Deux entrées séparées avec des escaliers relient verticalement les garages et les dépôts avec les locaux sociaux respectifs des trois services.

Le hall des ateliers mécaniques et des garages

Du côté nord un hall en construction légère à caractère industriel vient s'accoler le long du bâtiment des dépôts/locaux sociaux.

Sur le grand parvis de manoeuvre en face sont situés les deux silos à sel et dans un hangar couvert un dépôt pour sel et un silo pour liquide dégivrant. Ce parvis est fermé au public et est exclusivement réservé pour les besoins des Ponts et Chaussées.

2.3. Conception fonctionnelle

Le bâtiment administratif

Le bâtiment administratif est composé de trois niveaux:

- l'étage inférieur, niveau 0, est en partie enterré et destiné aux locaux techniques
- le niveau +1 regroupe les bureaux avec fonctions accessibles au public: permissions de voirie ministérielles, permissions de voirie directes et contrôle des permissions de voiries. De plus une salle de réunion avec kitchenette, le local serveur et les archives y sont situés.
- à l'étage au niveau +2 sont installés le bureau du préposé et trois autres bureaux, dont un avec table de dessin. Ce bureau est relié à un local pour l'archivage des plans et un local de traitement de plans: table traçante, table de coupe et machine à photocopies.

Le bâtiment des dépôts et locaux sociaux

L'étage inférieur de cette annexe se trouve à niveau avec le hall des ateliers et des garages et est occupé par les mêmes brigades.

Vu le dénivelé du terrain, le niveau 1 de l'aile des ateliers représente le rez-de-chaussée au côté sud d'où il est accessible pour les véhicules et engins.

Quatre axes sont occupés par la brigade 2 comme dépôt ou garage et les cinq autres axes par l'équipe ateliers comme dépôt de panneaux de signalisation, de batteries, etc.

L'étage supérieur, au niveau +2, regroupe les locaux sociaux et bureaux respectifs des différentes brigades:

Le service d'hiver:

- Vestiaires et sanitaires
- Salle de séjour et cuisine en commun avec l'équipe des ateliers

La brigade 2:

- Bureau et archives
- Vestiaires et sanitaires
- Salle de séjour et cuisine en commun avec l'équipe des ateliers

L'équipe des ateliers:

- Vestiaires et sanitaires
- Salle de séjour et cuisine en commun avec le service d'hiver

De plus y sont localisés une salle de nettoyage et un vestiaire/sanitaire pour dames.

Le hall des ateliers mécaniques et des garages

Le hall est principalement occupé par l'équipe des ateliers (sept axes).

Les différents axes séparent les différents types de travaux à exécuter par cette équipe:

- station de lavage pour engins (par exemple le lavage des engins du service d'hiver)
- serrurerie
- atelier de réparation d'engins
- atelier de peinture
- emplacements d'engins

Le reste du hall (deux axes) est occupé par le service d'hiver comme garage pour engins et machines.

Un couloir couvert sépare le hall des garages et les dépôts tout en reliant les diverses fonctions. Par le biais de coupoles, le couloir assure un apport de lumière naturelle au niveau inférieur et aux locaux au fond du garage.

Le parc d'engins appartenant aux différents services et brigades à abriter dans le garage comprend:

nombre de remorques:	8
nombre de camions:	1
nombre de Unimogs:	1
nombre de voitures:	3
nombre de minibus:	1
nombre de roulottes:	4
nombre de compresseurs:	1
nombre de pelles mécaniques:	1
nombre de camionnettes:	1
nombre de tracteurs:	3

En plus s'ajoutent une trentaine d'accessoires à fixer aux engins: 4 pelles de chasse-neige, 4 réservoirs de sel, 3 réservoirs d'eau, etc.

2.4. Conception énergétique

L'enveloppe des bâtiments à l'exception du hall est isolée de manière performante afin de garantir une basse consommation d'énergie.

La partie administrative et les locaux sociaux conçus en construction massive ont par l'absence de faux-plafonds une masse d'accumulation de chaleur très élevée, permettant d'assurer ainsi un confort intérieur optimisé tant en été qu'en hiver avec des consommations réduites en énergie.

Le bâtiment administratif est équipé en partie de clapets de ventilation à ouverture motorisée permettant le refroidissement nocturne de la masse de béton.

Energies renouvelables

La production d'eau chaude est assurée par des collecteurs solaires installés sur la toiture du bâtiment administratif.

2.5. Conception constructive et matériaux

Le bâtiment administratif

Le bâtiment administratif comprenant des bureaux pour l'Administration des Ponts et Chaussées est prévu en construction massive, c'est-à-dire les dalles et une partie de la structure portante seront exécutées en béton armé, le reste des murs sera exécuté en briques de ciment ou en cloisons sèches.

Les façades sont recouvertes d'un bardage métallique horizontal.

La toiture est de type vert à végétation extensive. De plus des capteurs solaires permettant la production d'eau chaude sont installés en toiture.

Le bâtiment des dépôts/locaux sociaux

Le bâtiment des dépôts/locaux sociaux est également une construction massive en béton armé; le niveau intermédiaire est carrossable pour le dépôt de matériel.

Les façades des dépôts sont également revêtues d'un bardage métallique horizontal.

Le hall des ateliers et des garages

Le hall des ateliers et des garages par contre est conçu comme construction légère, dont la structure portante est exécutée en bois lamellé collé. La toiture et les façades sont recouvertes d'un bardage métallique.

3. Le parti constructif

3.1. Travaux de gros oeuvre

Les bâtiments administratifs ainsi que le bâtiment des dépôts/locaux sociaux sont des constructions massives regroupées en forme de L autour du hall des ateliers et des garages.

Vu la portée des dalles, toutes les précautions seront prises pour réduire le risque de fissuration des cloisons.

Les différents bâtiments seront séparés structurellement par des joints de dilatation placés à des endroits stratégiques.

La réalisation de la structure portante en béton armé respectivement en maçonnerie permet d'atteindre une résistance au feu R90 de la structure obligatoire dans les établissements publics.

La structure portante du hall des ateliers et des garages est constituée des éléments constructifs suivants:

- piliers en béton armé
- poutre principale en bois lamellé collé
- toiture en tôle trapézoïdale

En se basant sur le rapport géotechnique, les contraintes admissibles suivantes peuvent être appliquées:

- constructions massives: $\leq 350 \text{ kN/m}^2$
- hall: $\leq 250 \text{ kN/m}^2$

3.2. Travaux d'aménagement extérieur

3.2.1. Réseaux

Eau potable

Le raccordement au réseau d'eau potable se fera sur la conduite DN 100 (fonte ductile) laissée en attente en limite de parcelle. Cette conduite est raccordée au réseau principal d'adduction d'eau potable située sous le trottoir entre les lots 1 et 2 de la zone d'activité.

Eaux usées et pluviales

Le réseau d'assainissement existant sous la chaussée est un système mixte. Le raccordement du complexe à ce réseau se fera sur le regard de visite existant sur la parcelle (profondeur: +/- 4,55 m). Ce regard de visite est raccordé au système d'assainissement principal par une canalisation DN 400 mm. L'assainissement à l'intérieur du site sera construit en système séparatif, les eaux de ruissellement passeront par un séparateur d'hydrocarbures avant leur déversement au système mixte.

Electricité

Le raccordement en électricité se fera sur le transformateur existant sur le site. Une gaine DN 100 mm a été laissée en attente sur la parcelle, gaine reliée directement au transformateur en question.

P&T et antenne collective

Le raccordement P&T et antenne collective se fera sur les réseaux principaux existants sous le trottoir entre les lots 1 et 2. Des gaines DN 40 mm ont été posées depuis ces réseaux jusqu'à l'entrée du site.

Remarque:

La zone d'activité est dotée d'un réseau gaz. Un fourreau de protection DN 150 mm a été posé entre le réseau principal et l'entrée au site, fourreau destiné à recevoir un raccordement du site en gaz.

3.2.2. Surfaces stabilisées

Une grande partie des surfaces seront à remblayer et à compacter selon les règles de l'art. Ces surfaces concernent essentiellement la cour située au Nord ainsi qu'une partie de la plate-forme sous le hall.

Les surfaces stabilisées seront revêtues d'enrobés et délimitées par des bordures en granit et des files de pavés en béton. La récupération des eaux de surface se fera par l'intermédiaire de caniveaux qui alimenteront des grilles raccordées au réseau d'assainissement via le séparateur d'hydrocarbures.

Des fondations particulières en béton armé seront prévues pour les silos, le réservoir et le stockage de sel.

3.2.3. Surfaces vertes

Les surfaces vertes seront engazonnées et plantées, y compris le talus situé entre les surfaces stabilisées et les zones vertes.

La haie existante au Nord sera conservée dans son intégralité.

4. Les installations techniques

Le concept énergétique a été établi en vue de rationaliser le besoin d'énergie, soit par le choix d'un système spécifique en fonction du programme, soit par la flexibilité des réseaux en fonction.

4.1. Installations électriques

4.1.1. Installation de transformation moyenne tension

Le complexe bâti sera raccordé au poste de transformation installé dans la zone d'activité ainsi qu'aux réseaux de téléphone et de télédistribution locaux.

4.1.2. Installations de basse tension

Dans les bureaux, les places de travail seront alimentées par des gaines de sol noyées en chape. Chaque place de travail sera desservie par 4 prises 230V/16A et 2 prises informatique/téléphonique RJ-45 doubles.

La plupart des luminaires seront équipés de tubes fluorescents et fluo compacts avec ballast électronique à faible consommation d'énergie. Dans les bureaux, les luminaires seront équipés d'une grille de défilement basse luminance permettant un travail sur écran.

Pour une meilleure gestion de l'éclairage, les locaux à fréquentation non permanente (sanitaires, vestiaires) seront équipés avec des détecteurs de présence.

L'éclairage extérieur des parkings sera commandé par une horloge programmable et une sonde crépusculaire.

L'ensemble du complexe est équipé suivant les normes par un éclairage de sécurité. Des luminaires de secours garantiront une intensité lumineuse minimale de 1 lux au niveau du sol en cas de défaillance de l'éclairage artificiel. Ces luminaires seront alimentés par un système de batterie centralisée avec surveillance de l'état de chaque luminaire.

4.1.3. Installations de courant faible

Une installation d'alarme incendie est prévue pour chaque local non occupé en permanence, c'est-à-dire les vestiaires, archives, stockages, ateliers, garages, etc. Des boutons-poussoirs seront prévus dans les chemins de fuite et à proximité des armoires-incendie. L'alerte sera transmise dans l'ensemble du complexe au moyen de sirènes et gyrophares.

L'installation sera complétée par un dépôt-clés et un tableau d'opération pompiers.

Un réseau structuré informatique/téléphonique est prévu pour l'ensemble du complexe. Des prises RJ-45 doubles permettant de raccorder soit un PC, soit un poste téléphonique seront installées dans les bureaux, locaux séjour, réunions, ... L'installation sera conforme à la catégorie 6/classe E (câblage + prises + patches).

4.1.4. Ascenseurs

Un ascenseur 8 personnes maximum et pour personnes à mobilité réduite sera installé dans le bâtiment administratif qui desservira tous les niveaux. Son emplacement central permet l'utilisation de l'ascenseur à la fois par l'ensemble du personnel et les visiteurs.

4.1.5. Eclairage extérieur

L'éclairage extérieur sera composé de:

- mâts avec lampes à iodures métalliques pour les circulations des véhicules, commandés par horloge et sonde crépusculaire
- bornes lumineuses pour la zone parking voitures
- projecteurs avec lampes haute pression montés en applique sous les auvents du hall garage
- appliques avec lampes fluo compactes au-dessus des portes d'accès des bâtiments, commandées par détecteur de mouvement.

4.1.6. Installations et équipements spéciaux

Pour les travaux de réparation et de maintenance des camions et voitures, le hall des ateliers et des garages sera équipé d'un pont roulant et d'un pont de levage.

Une installation de lavage à haute pression est prévue pour le nettoyage des châssis des camions en général et particulièrement de ceux du service d'hiver.

Pour le service d'hiver l'installation de trois silos fermés, deux à sel et un à saumure, est prévue à l'extérieur. En plus un dépôt couvert à sel est prévu à côté des silos.

4.2. Installations de chauffage

Les calculs de dimensionnement de la production de chauffage sont basés sur la DIN 4701, avec une température extérieure de -12 °C.

Les températures ambiantes préconisées sont les suivantes:

Bureaux et locaux sociaux	20 °C
Ateliers	18 °C
Vestiaires et douches	24 °C

Les surfaces de stockage et dépôt des machines et autres appareils seront maintenus à une température hors gel de 5 °C.

L'approvisionnement du complexe en énergie thermique est équipé par un système de chaudières à gaz à condensation.

La production d'eau chaude sera effectuée pendant les mois d'été par des collecteurs solaires, installés sur le bâtiment administratif.

Tout le système de chauffage est subdivisé en boucles séparées selon les zones d'exploitation ou fonctionnelles à chauffer.

La puissance globale de chauffage sera d'environ 120 kW.

4.2.2. Eléments de chauffage

Les bureaux, les couloirs et les cages d'escalier seront chauffés au moyen de radiateurs. Des panneaux rayonnants serviront à chauffer la zone de travail dans le hall. Les aires de stationnement et les surfaces de stockage seront mises à température à l'aide d'aérothermes.

4.3. Installations de ventilation

Locaux sociaux:

Conformément à la DIN 1946, aux recommandations de l'ITM et autres exigences en matière de protection de l'environnement, et pour garantir un apport minimal d'air neuf, une installation de ven-

tilation mécanique comportant un système de récupération d'énergie à rendement élevé et composé d'un système de circuits combinés est prévue. Avec un taux de renouvellement d'air de 5R/H, l'air sera pulsé et extrait dans les diverses zones au moyen de diffuseurs ou d'anémotats. L'installation est réglée en fonction des besoins de chaque consommateur, suivant une temporisation horaire, avec 100% d'air neuf. En cas de problème (défaillance de composants aérauliques), une chambre de mélange est prévue.

Ateliers:

Conformément à la DIN 1996, il est prévu d'installer un système de ventilation mécanique comportant un système de récupération d'énergie. Des grilles d'extraction et de pulsion seront dimensionnées suivant un taux de renouvellement d'air de 3-4R/H. L'installation sera réglée en fonction des besoins de chaque consommateur, suivant une temporisation horaire.

Aires de stationnement et dépôt rez-de-chaussée:

Ces espaces seront ventilés à l'aide d'un ventilateur d'extraction, régulé suivant les besoins spécifiques des consommateurs, avec temporisation horaire.

Sanitaires:

Les sanitaires des bureaux aux étages ne sont pas raccordés au groupe de ventilation décrit plus haut, mais posséderont leur propre extraction, qui fonctionnera à la demande, suivant temporisation horaire.

Local „batterie“ et local „liquides inflammables“:

Chacun de ces locaux est équipé d'un ventilateur d'extraction et de divers composants anti-déflagrants. Leur fonctionnement sera adapté à la demande, suivant temporisation horaire.

D'autres installations sont prévues pour des zones spécifiques:

- un appareil de refoulement de divers solvants et du brouillard d'encre induit dans la zone peinture
- un ventilateur avec tuyau enroulé d'extraction des gaz d'échappement des véhicules situés dans l'atelier garage
- un bras flexible raccordé à un ventilateur pour évacuer les fumées produites dans la zone soudure.

4.4. Installations sanitaires et protection incendie

Selon l'utilisation des locaux (bureau, vestiaires, atelier, etc ...) des installations sanitaires spécifiques sont prévues comme: eau froide, eau chaude, gaz techniques, air comprimé, appareils sanitaires normaux et spéciaux, etc. ...

Une partie de l'eau pluviale servira à l'arrosage des espaces verts extérieurs, au nettoyage des véhicules et outils des ateliers mécaniques. Le traitement des eaux usées des zones spéciales (cuisine, atelier automobiles, etc. ...) sera réalisé suivant les normes en vigueur. La protection incendie sera assurée via des armoires incendie (humides) et des extincteurs dans les surfaces de circulation des bâtiments.

5. Equipements spéciaux et mobiliers

Tout le complexe bâti est équipé de tous les meubles nécessaires au bon fonctionnement du bâtiment. En ce qui concerne les équipements spéciaux des ateliers, il est prévu d'installer des postes de travail ainsi que les machines suivantes:

- plate-forme élévatrice à 4 points < 5 to
- plate-forme élévatrice hydraulique
- meule double
- appareil à soudure TIC Ø 300 (Alu)

Tout autre équipement sera à récupérer des locaux actuellement en service respectivement à fournir par l'utilisateur.

PROGRAMME DE CONSTRUCTION

Programme en surfaces nettes (m²) suivant services et type de construction.

Administration des Ponts et Chaussées:

bureaux, construction massive	420 m ²
équipe ateliers, construction massive	672 m ²
équipe ateliers, construction légère (hall)	569 m ²
brigade II, construction massive	422 m ²
service d'hiver, construction massive	171 m ²
service d'hiver, construction légère (hall)	140 m ²
locaux techniques, construction massive	194 m ²
bâtiment „D“ – silo, construction massive	113 m ²
Total surface utile	2.701 m²

Alentours:

Surfaces carrossables	2.804 m ²
Surfaces vertes	1.662 m ²
Volume remblais	3.600 m ³

construction massive:	Volume bâti:	9.419 m ³	Coût au m ³ :	410 €/m ³
	Surface brute:	2.388 m ²	Coût au m ² :	1.620 €/m ²
construction légère (hall):	Volume bâti:	6.918 m ³	Coût au m ³ :	220 €/m ³
	Surface brute:	858 m ²	Coût au m ² :	1.785 €/m ²
Projet total:	Volume bâti:	16.337 m ³	Coût au m ³ :	331 €/m ³
	Surface brute:	3.246 m ²	Coût au m ² :	1.666 €/m ²

Remarque: les coûts indiqués représentent le coût de construction hors coût complémentaire, frais, honoraires et taxes.

*

DEVIS ESTIMATIF
(indice 625,70/1er avril 2006)

Coût de construction		5.409.203,00.-
Gros oeuvre fermé	3.293.660.-	
Installations techniques	1.101.566.-	
Inst. électriques	401.023.-	
Inst. thermiques	383.745.-	
Inst. sanitaires	316.798.-	
Parachèvement	1.013.977.-	
Coût complémentaire		1.371.640,00.-
Travaux préparatoires et démolitions	350.000.-	
Aménagements extérieurs	412.545.-	
Equipements mobiliers	155.765.-	
Equipements spéciaux	360.000.-	
Décor artistique (~ 1,5%)	75.000.-	
Energies renouvelables (~ 1%)*	18.330.-	
Frais divers		850.000,00.-
Frais (3%)		200.000,00.-
Réserve (10%)		650.000,00.-
Total hors T.V.A.		7.630.843,00.-
T.V.A. 15%		1.144.626,45.-
Total TTC		8.775.469,45.-
Honoraires (15%)		1.017.126,45.-
T.V.A. 12%		122.055,17.-
Total honoraires TTC		1.139.181,62.-
TOTAL GENERAL		9.914.651,07.-
Arrondi		9.920.000,00.-

* le reste du budget des énergies renouvelables est investi dans l'enveloppe du bâtiment.

*

NOTE CONCERNANT LES FRAIS DE CONSOMMATION ET D'ENTRETIEN ANNUELS

*conformément à l'article 79 de la loi du 8 juin 1999 sub a)
sur le Budget, la Comptabilité et la Trésorerie de l'Etat*

Consommation en énergie thermique (gaz):	EUR 12.600,00
Consommation en énergie électrique:	EUR 18.950,00
Consommation eau:	EUR 390,00
Total des frais de consommation:	EUR 31.940,00
Coût d'entretien des installations thermiques:	EUR 24.400,00
Coût d'entretien des installations électriques:	EUR 12.000,00
Coût d'entretien des installations sanitaires:	EUR 15.800,00
Coût d'entretien des installations de la gestion centralisée:	0,00
Coût d'entretien des équipements audiovisuels:	0,00
Frais de nettoyage journalier du bâtiment:	EUR 34.273,00
Maintenance du bâtiment (hors installations techniques):	EUR 80.000,00
Entretien périodique des alentours:	EUR 5.000,00
Total des frais d'entretien:	EUR 171.473,00
Total général annuel (HTVA):	EUR 203.413,00
TOTAL GENERAL ANNUEL ARRONDI (TTC):	EUR 234.000,00

*

PLANS

Plan topographique

Plan de situation/circulation

Rez-de-chaussée

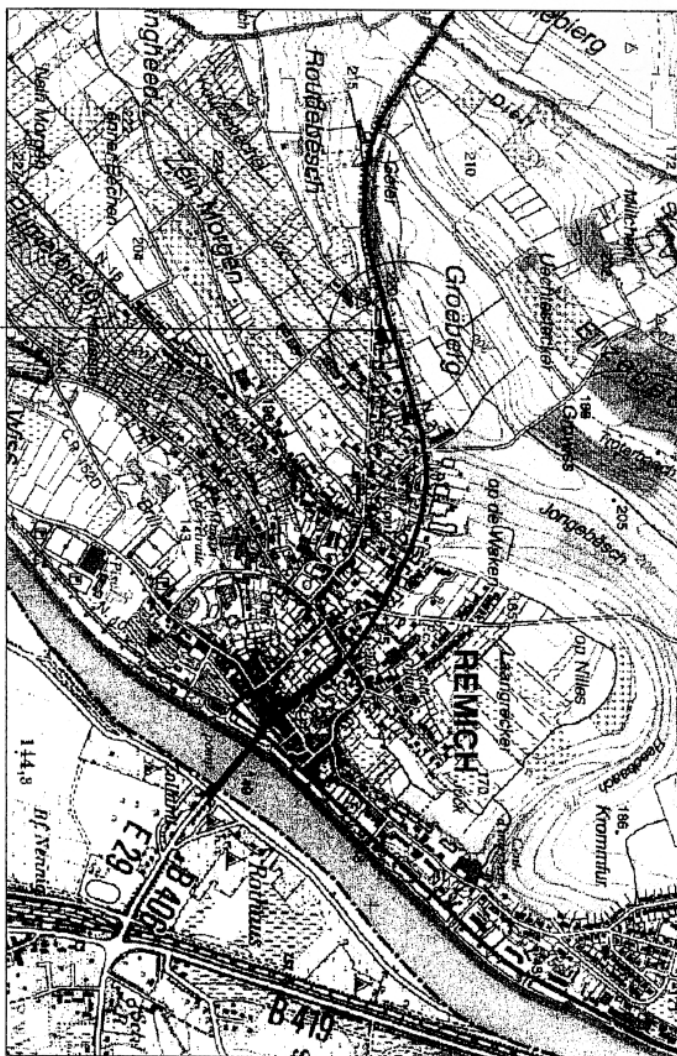
1er étage

2e étage

Vues

Vues et coupes

TERRAIN DU PROJET



EXTRAIT CARTE TOPOGRAPHIQUE
ÉCHELLE APPROXIMATIVE 1:10000

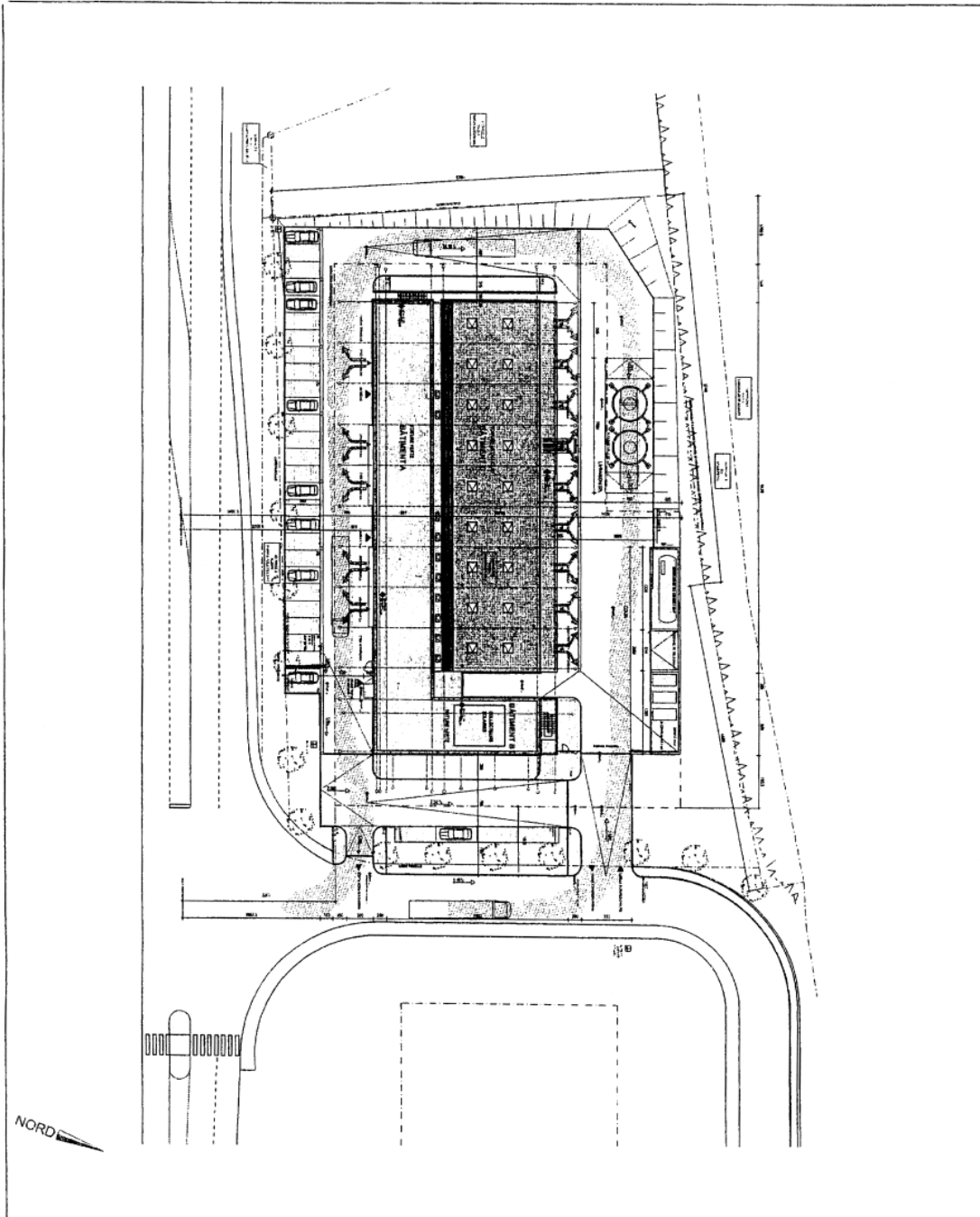


planet+, sc architectes

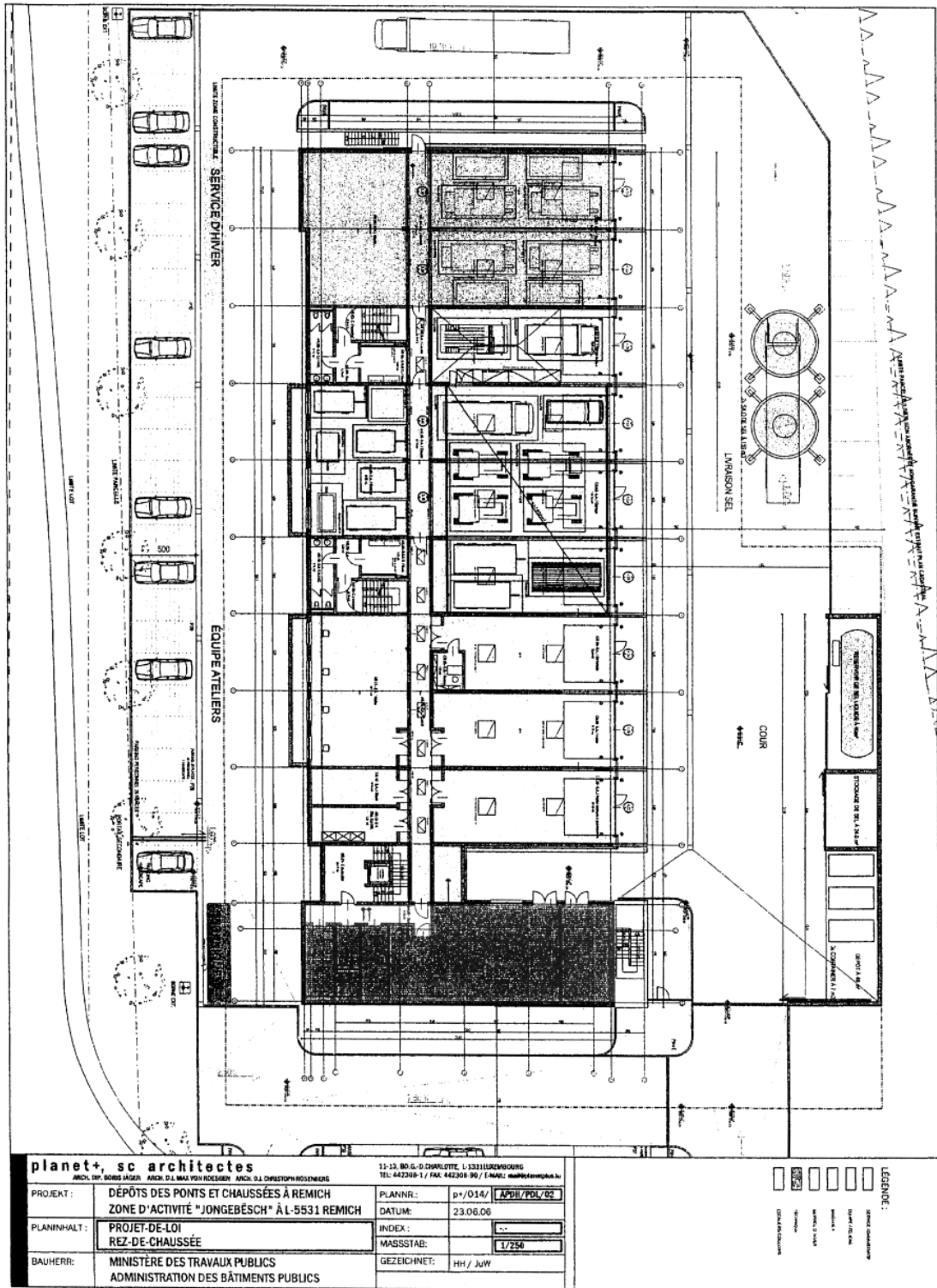
ARCHIT. DRP. BORIS JÄGER ARCHIT. DLA. MAX VON ROESSEN ARCHIT. DLA. CHRISTOPH ROSSBERG

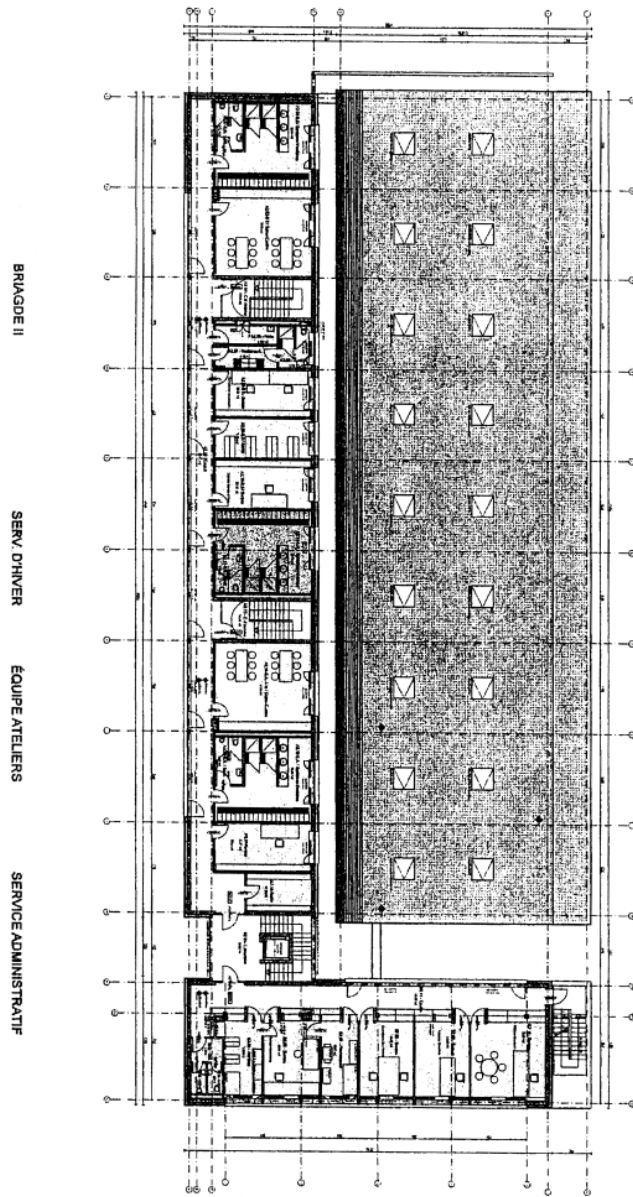
11-13, RD. S.-D. CHARLOTTE, L-1331 LUTHEMBOURG
TEL: 442306-1 / FAX: 442308-90 / E-MAIL: mail@planet.lu

PROJET :	DÉPÔTS DES PONTS ET CHAUSSÉES À REMICH ZONE D'ACTIVITÉ "JONGEBESCH" À L-5531 REMICH	N° PLAN :	p+/014/ ARB/PDL/00
PLAN :	PROJET DE LOI EXTRAIT CARTE TOPOGRAPHIQUE	DATE :	23.06.06
MAÎTRE DE L'OUVRAGE :	MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS ADMINISTRATION DES BÂTIMENTS PUBLICS	INDEX :	
		ÉCHELLE :	ca. 1/10000
		DESSINÉ PAR :	HH / JUW



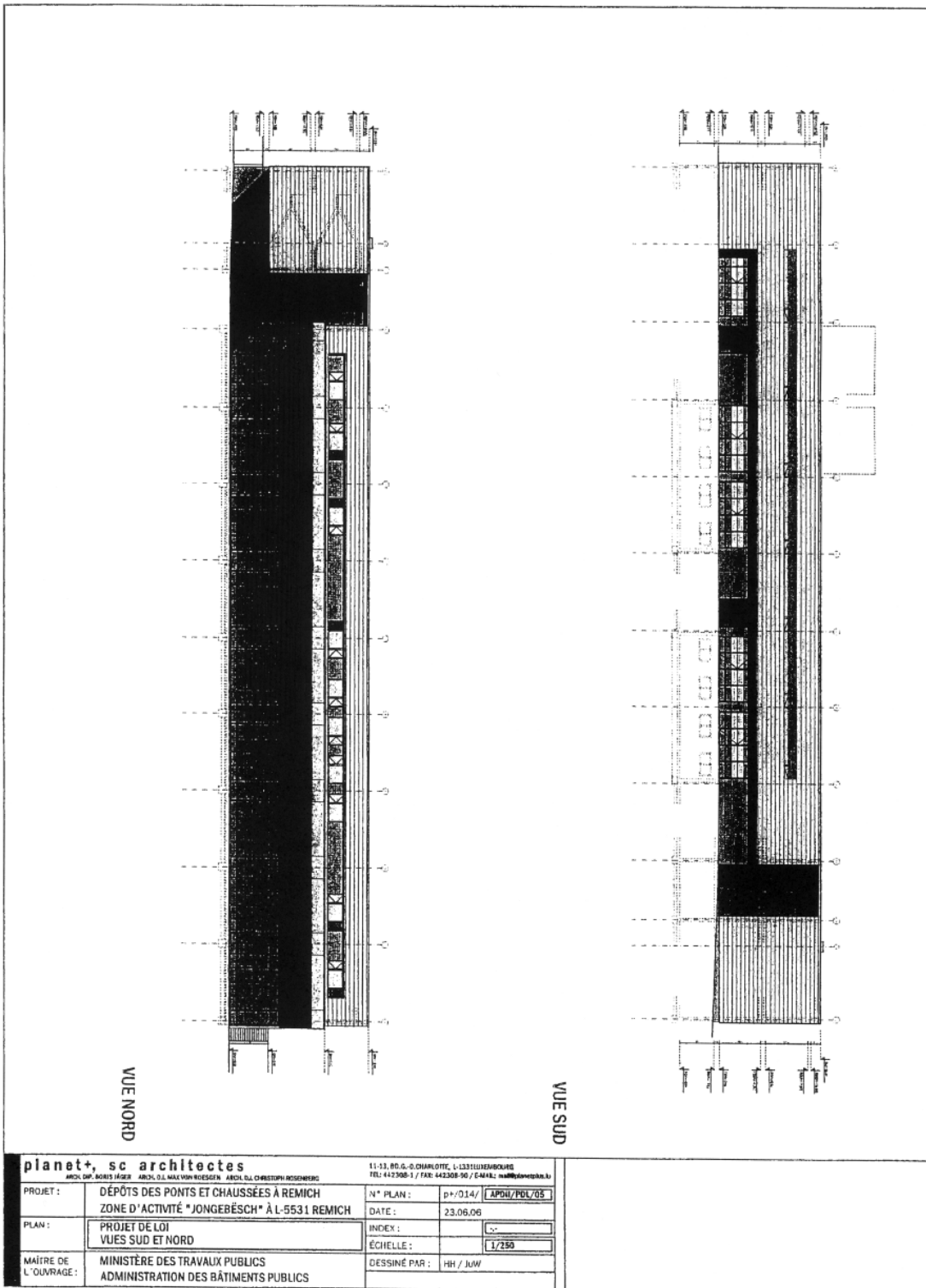
planet+, sc architectes <small>ARCH. DR. BORG JÄGER ARCH. D.L. IMR VON ROESGEN ARCH. D.L. CHRISTOPH ROSENBERG</small>		<small>11-13, RD. G.-D. CHARLOTTE, L-1331 LUXEMBOURG TEL: 442308-1 / FAX: 442308-90 / E-MAIL: ma@planetplus.lu</small>		ZONE D'ENTRETIEN ZONE DE CIRCULATION
PROJET :	DÉPÔTS DES PONTS ET CHAUSSÉES À REMICH ZONE D'ACTIVITÉ "JONGEBÉSCH" À L-5531 REMICH	N° PLAN :	p+/014/ ZPOM/PBL/01	
PLAN :	PROJET DE LOI PLAN DE CIRCULATION	DATE :	23.06.06	
MAÎTRE DE L'OUVRAGE :	MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS ADMINISTRATION DES BÂTIMENTS PUBLICS	INDEX :	0-	
		ÉCHELLE :	1/500	
		DESSINÉ PAR :	HH / JUW	



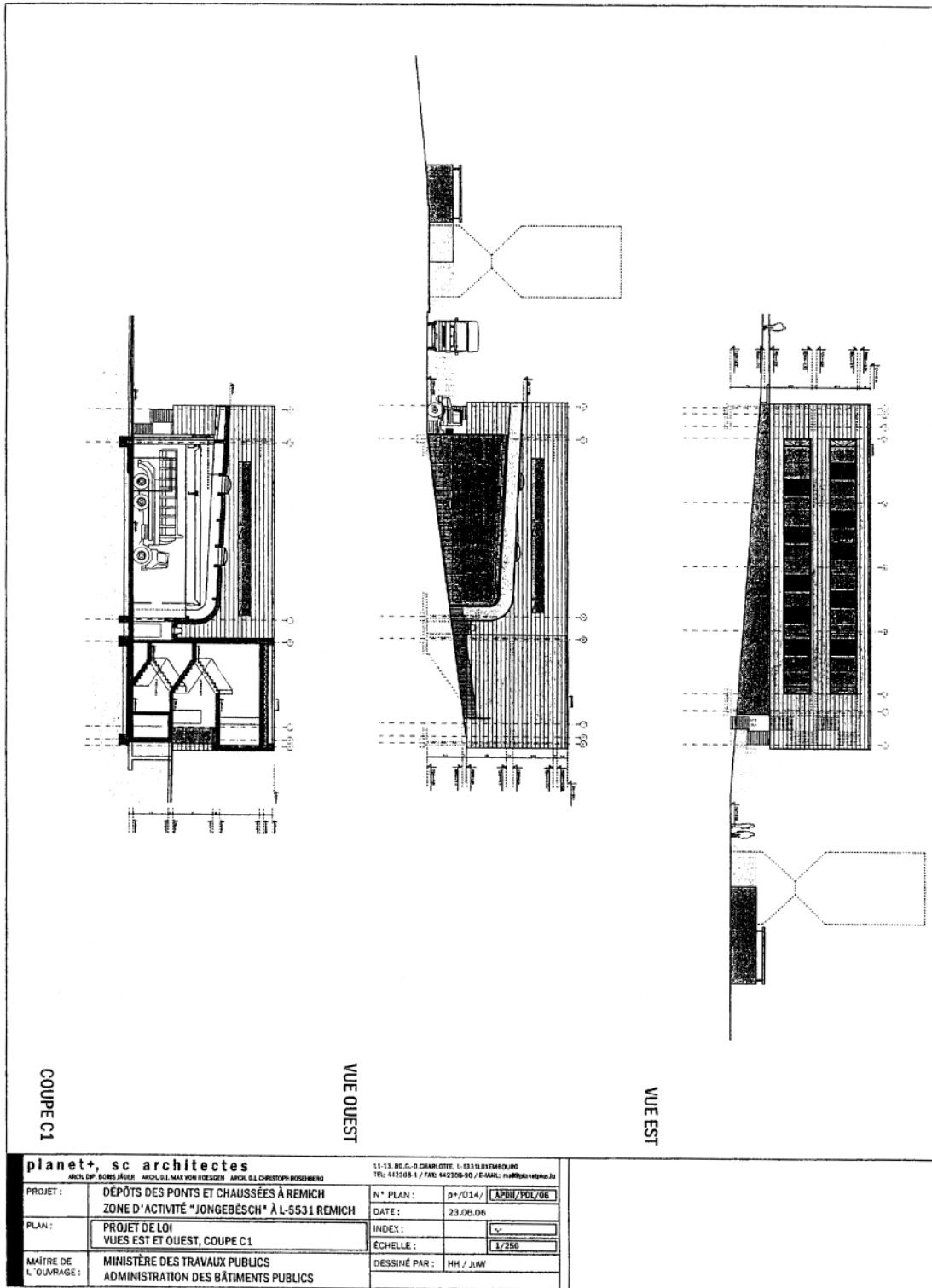


planet+, sc architectes <small>ARCH. BP. KORN JÄGER ARCH. DJ. MAX VON ROESSER ARCH. DJ. CHRISTOPH ROSSIGNOL</small>		<small>11 EX. RD. S.-D. CHARLOTTE, L-1331 LUZEMBURG TEL: 442308-1 / FAX: 442306-90 / E-MAIL: info@planetplus.lu</small>	
PROJET:	DÉPÔTS DES PONTS ET CHAUSSÉES À REMICH ZONE D'ACTIVITÉ "JONGEBESCH" À L-5531 REMICH	PLANNR.:	p1/014/ LAP50/PBL/04
PLANINHALT:	PROJET-DE-LOI 2IÈME ÉTAGE	DATUM:	23.06.06
BAUHERR:	MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS ADMINISTRATION DES BÂTIMENTS PUBLICS	INDEX:	-
		MASSTAB:	1/250
		GEZEICHNET:	HH / Juif

- LEGENDE:
- SYMBOLE
 - PLAN
 - ÉLÉMENTS
 - DÉTAILS
 - ÉLÉMENTS
 - DÉTAILS
 - ÉLÉMENTS
 - DÉTAILS



planet+, sc architectes		11-13, RD.G.-O.CHARLOTTE, L-1331 LUXEMBOURG TEL: 442308-1 / FAX: 442308-98 / E-MAIL: mail@planet.lu	
ARCH. DIF. BORIS HOFFER ARCH. D.L. MAL VON ROESGEN ARCH. D.L. CHRISTOPH ROSENBERG		N° PLAN :	p+ / 014 / APDU/PDL/OS
PROJET :	DÉPÔTS DES PONTS ET CHAUSSEES À REMICH ZONE D'ACTIVITÉ "JONGERËSCH" À L-5531 REMICH	DATE :	23.06.06
PLAN :	PROJET DE LOI VUES SUD ET NORD	INDEX :	5
MAÎTRE DE L'OUVRAGE :	MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS ADMINISTRATION DES BÂTIMENTS PUBLICS	ÉCHELLE :	1/250
		DESSINÉ PAR :	HH / JUW



COUPE C1

VUE OUEST

VUE EST

planet+, sc architectes <small>ARCH. DR. BORIS JÄGER ARCH. DR. MAX VON ROSEN ARCH. DR. CHRISTOPH ROSENBERG</small>		<small>11-13, BD. G.-D. CHARLOTTE, L-1831 LUXEMBOURG TEL: 442308-1 / FAX: 442308-90 / E-MAIL: na@planetplus.lu</small>	
PROJET :	DÉPÔTS DES PONTS ET CHAUSSÉES À REMICH ZONE D'ACTIVITÉ "JONGEBËSCH" À L-5531 REMICH	N° PLAN :	p+/014/ CAPB/POL/06
PLAN :	PROJET DE LOI VUES EST ET OUEST, COUPE C1	DATE :	23.06.06
MAÎTRE DE L'OUVRAGE :	MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS ADMINISTRATION DES BÂTIMENTS PUBLICS	INDEX :	
		ECHELLE :	1/250
		DESSINÉ PAR :	HH / JUW