Guido ROELFSTRA

Dr. Ingénieur civil EPFL - SIA

Né le 09 juin 1972 à Amsterdam

Nationalités : Suisse et néerlandaise

Langues maternelles : Néerlandais et français - Autres langues : Anglais et allemand parlé et écrit

Marié, 2 enfants, habite à Orbe, canton de Vaud

Diplômes

- 2001 : Doctorat ès sciences techniques –EPFL
- 1998 : Postgrade risque et sécurité des systèmes techniques – EPFL/ETHZ/Uni St.Gall
- 1995 : Diplôme d'ingénieur génie civil – EPFL

Parcours Professionnel

- 2020 : DRGR Ingénieur Conseils Sàrl – Directeur, chef de projet pluridisciplinaire
- 2018-20 : BG Ingénieurs Conseils SA – Chef d'Unité Bâtiment, Management, Structure et Ouvrages d'Art
- 2015-18 : Municipal à Orbe (poste 40%), service technique, membre du Conseil d'administration de TRAVYS SA et de STRID SA, président de la commission mobilité/transport, membre commission ADNV transport.
- 2014-18 : DRGR Ingénieurs Conseils Sàrl : Directeur, chef de projet pluridisciplinaire, expert SIA
- 2012-14 : Emch+Berger SA Lausanne – Partenaire, spécialiste référent structure
- 2001-12 : BG Ingénieurs Conseils SA : Ingénieur sénior, infrastructures et bâtiments, interaction sol-structure
- 1995-2001 : EPFL au laboratoire du prof. E. Brühwiler en Maintenance, Construction et Sécurité des Ouvrages

Références - Bâtiments

- Responsable durant 2 ans de l'Unité BMSO chez BG, composé de 35 ingénieurs, 10 dess./techn. et 5 collab. admin. 2018-20. Revues de projets techniques et administratifs en structure, en protection incendie, en sites et sols pollués et en assistance à Maître d'Ouvrage. Participations à de grands projets tels que :
  - Ecoquartier Gruvatiez à Orbe, Label One Planet Living WWF
  - Ecoquartier En Crépon à Echallens, label OPL-WWF
  - Centre de traitement des déchets des Cheneviers, Genève
  - Rénovation du Centre des Congrès de Montreux 2m2c
  - Extension et rénovation Hôpital Intercantonal de la Broye, Payerne
  - Extension Limmattal Spital, Schlieren, Zurich
- Ateliers Industriels Yverdon des CFF, Lot 2 et Lot 3, Planificateur Général pour la conservation, la rénovation, la transformation et la reconstruction des bâtiments, Responsable ingénierie, 2018-20.
- Q-Matte, Projet immobilier de 115 appartements dans 13 bâtiments avec grand parking souterrain, Frauenkappelen, 2018-20.
- Semailles : Surélévation d'un niveau de 3 bâtiments de 6 étages, et renforcement du parking souterrain. Expert structure, 2014-2018.
- Bâtiment de 8 appartements avec parking souterrain à Fiez, 2017-18.
- Bâtiment de luxe avec 3 appartements et parking, terrain en forte pente, réalisation avec concept de stabilisation novateur, Tuileries de Grandson 2017-18.
- Bâtiment de 10 appartements avec parking souterrain, Corcelles-près-Concise, 2016-17.
- Bâtiment de 6 appartements et 2 villas avec parking souterrain à Vullierens, 2016-17.
- Hôtel des patients à Lausanne, hôtel de 114 chambres situé à proximité du CHUV, en partie sur le métro M2. Chef de projet (jusqu'à phase 41 inclue), 2013-2014.
- Centre de maintenance secondaire – CMS « En Chardon » des TPF, Etude et réalisation d'un bâtiment destiné à la maintenance et au remisage de 130 bus et 58 tramways couvrant une surface au sol de 35'000 m^2, ingénieur de projet, responsable structure, 2012-14.
- Tour TSR: réhabilitation complète de la tour de 18 étages en plein cœur de Genève, extension de tous les étages, réalisation d'un porte-à-faux au 16ème sur 2 niveaux. Chef de projet, 2008-2010.
- Manufacture Audemars Piguet, Le Brassus : usine horlogère de 13 000 m3 SIA. Expert, 2007-2008.
- Les Montets, Daillens : construction de 60 logements et d'un parking souterrain, 32 000 m3 SIA. Chef de projet, 2006-2008.
- Au Mur - Av. Carrard Folligny à Orbe : bâtiment de 35 logements avec parking enterré et longue rampe d'accès dans le terrain avec des travaux spéciaux, 20 000 m3 SIA. Chef de projet, 2005-2008.
- HUB Lancy : bâtiment administratif de 130 000 m3 SIA. Chef de projet puis expert structure, 2005-2006.
- Merck-Serono, analyse du bâtiment existant, évaluation sismique, renforcement et transformations, extensions. Ingénieur de projet, responsable structure, 2004-2009.
- Baccara, Rolle : construction d'un ensemble urbain de 130 logements et d'un parking souterrain de 2 niveaux, 65 000 m3 SIA. Ingénieur de projet, 2004.
- Agrandissement immeuble TMP au Locle. Rehaussement de deux niveaux en charpente métallique, dalle mixte. Ingénieur de projet, 2003-2004.
- Siège Winterthur Assurances, Lausanne, 50 000 m3 SIA. Ingénieur de projet, 2001-2003.
- Extension musée de l'Hermitage Lausanne : bâtiment de trois sous-sols enterrés. Chef de projet, 2000-2001.
- De nombreuses transformations de bâtiments, de fermes, de halles, des modélisations pour vérifications statiques, dynamiques et sismiques

Références - Ouvrages d'Art

- Responsable durant 1 année du groupe Structure et Ouvrages d'Art qui a rejoint l'unité BMSO, composé de 8 ingénieurs et 4 dessinateurs, 2019-20. Revues de projet techniques et administratifs. Participations à des projets tels que :
  - UPLANS N16, Lot 6 APR K1 – Tavannes-Bözingenfeld.
  - Viaduc de Malley, Grand-Lausanne.
  - Pont courbe du contournement de Stalden.
- Suppression Goulet Perly - Bernex 3ème voie – BAMO Phases GP et AP - Ingénieur spécialiste Ouvrages d'Art (K), 2019-20.
- Nouvelle Gare aérienne de Châtel St-Denis, deux ponts ferroviaires, Chef de projet, 2019.
- Inspections principales par KUBA – période 2019-23 – Lot 3, Spécialiste Ouvrages d'Art, revues, appuis techniques, validations et rapport de synthèse, 2019-20.
- Pont sur la Drance, N9 :
  - Mesures urgentes SoMa, renforcement des entretoises d'extrémité, mise en place de précontrainte verticale à travers le tablier depuis la chaussée sous trafic, Chef de Projet, 2014.
  - Inspection principale, vérification statique et sismique. EP-Martigny & Environs : Lot MK puis MP 210-220. Chef de projet, 2013-2014.
- Pont sur le Rhône à Riddes, N9 :
  - Lot MK puis MP 210-220, Inspection principale, vérification statique et sismique EP-Martigny&env, Adj. chef de projet, resp.statique, 2012-2014.

- Etude des déformations différées, analyse de la perte de précontrainte et détermination de l'origine des déformations. Analyse de variantes d'intervention. Chef de projet, 2012-2014.

- Expertises et validations de concepts de passerelles préfabriquées en béton et en BFUP, statique et dynamique, 2016-17.
- Passerelle de l'Europe, ville de Lausanne. Inspection principale, vérifications statiques, dynamiques et sismiques. Ouvrage asymétrique sous-tendu métallique avec tablier en éléments préfabriqués. Chef de Projet, 2017.
- Inspection principale, vérification statique, analyse sismique et vérification convois exceptionnels de 2 lots, Ville de Lausanne ; comprenant des murs de soutènement, un pont et une passerelle. Chef de Projet, 2016-2017.
- Pont Nord, Venoge-Parc, Penthalaz, analyse statique pour variante de démolition, modification du concept statique sur les culées et portée. Expert pour entreprise, 2016.
- Pont Mitte, Venoge-Parc, Penthalaz, inspection et vérification statique pour passage de convoi exceptionnel. Expert pour entreprise, 2015-16
- Deux passages inférieurs de la place St-François, Ville de Lausanne. Inspection, vérification statique, sismique et convois exceptionnels. Projet de renforcement au poinçonnement, à l'effort tranchant et en flexion. Chef de projet, suivi exécution 2014-2015.
- Ouvrages de la route de Chaude (murs de soutènement, ponts et estacades), Villeneuve/Veytaux, inspections, analyses statiques, renforcements pour passage de 2 convois de 140 tonnes. Chef de projet 2013-2014.
- Passerelle du Martinet, ville de Lausanne, passerelle piétonne en éléments en BFUP avec précontrainte. Expert interne, supervision statique du projet et faisabilité, 2012-2014.
- Pont sur la Venoge, Penthalaz, remplacement du pont. Ingénieur de projet, responsable statique, 2011-2012.
- Pont Adolphe, Luxembourg, grand pont arc en maçonnerie. Vérification, renforcement de l'arc et analyse comportement thermique. Expert structure, 2007-2012.
- Evaluation sismique de 32 ponts autoroutiers du canon de Neuchâtel, Phase 1, Ingénieur de projet, 2006.
- Evaluation sismique de 116 ponts autoroutiers du canon de Vaud, Phase 1, Ingénieur de projet, 2005.
- PS Brena, N5, Inspection (KUBA), vérification et analyse problème structurel, torsion, effets différés, Ingénieur de projet, 2002-2004.
- Lot de quatre ouvrages N12 Vevey-Fribourg, Inspections principales (KUBA), Ingénieur de projet, 2002.
- Pont sur la Limmat à Wettingen, N1, essais de charge destructifs in-situ sur porte-à-faux précontraints, Chef de projet, 1999.
- Mandat de recherche sur les ponts arcs maçonnerie, études statiques du parc des ouvrages suisses pour contrôle niveau d'exigence de nouvelles normes SIA. Responsable de recherche, 1998.
- Mandat de traduction des catalogues de la base de données KUBA-DB, et conception de gestion d'utilisation de base de données de parcs d'ouvrages, 1995-2001.
- Thèse – Modèle d'évolution de l'état des ponts-routes en béton, EPFL, Prof E. Brühwiler, basé sur mandat de recherche OFROU. Application à un parc de 20 ouvrages du réseau des RN du canton de Vaud, modèle de dégradation implémenté dans KUBA-MS, 1995-2001.

Références - Génie-civil et Ouvrages souterrains

- Mandat de recherche OFROU n°1397, "Protection contre les incendies dans les tunnels : Niveau de protection et estimation de la charge incendie. Phase 1 : Etat de la technique", Office fédéral des routes, 2012.
- CEVA – Lot 6 - Gare souterraine des Eaux-Vives, tranchées couvertes de Frank-Thomas et Théodore-Weber (700m de tracé). Chef de projet structure-GC, 2012-2014.
- Usine de turbinage-pompage de Veytaux, analyse dynamique et statique, interaction équipement hydromécanique. Expert structure, 2012-2014.
- Canal de fuite de l'usine de Veytaux, sous la route cantonale et la ligne de chemin de fer Lausanne-Villeneuve, augmentation de la section par approfondissement. Chef de projet, 2012-2014.
- Centrale souterraine de pompage-turbinage du Nant de Drance. Conception structure, interaction hydromécanique statique et dynamique. Chef de projet structure, 2009-2012.
- Puit de Cleuson-Dixence. Projet de réhabilitation suite à l'accident. Analyse concept statique, validation des solutions retenues. Expert, 2006-2007.
- Métro de Paris, prolongement de la ligne 4 à Montrouge. Expert/ingénieur de projet, 2008-2011.
- Tunnel Maurice-Lemaire, rénovation du tunnel, sécurité incendie, nouvelle galerie, analyse thermique ventilation, 2002-2008.
- Tunnel de Monaco, mise à niveau de la sécurité, état existant et projet de rénovation, 2005-2008.
- Tunnels du Raimeux, Serrières, Choindez, Monaco, Guadarrama, A86 Paris, Gautrain, Annaba et bien d'autres. Analyse explosions, vérification sécurité incendie et projets d'intervention. Expert interne, 2005-2012.
- Tunnel des Vignes, N1. Expertise suite à un incendie, 2008.
- Tunnel de Glion, inspection, analyse sécurité structurale incendie de l'état existant et projet de rénovation, responsable statique projet, 2004-2006.
- Quatre tunnels A8 Monaco-Nice, Quatre tunnels et ouvrages annexes. Inspections et projets d'intervention. Ingénieur de projet, 2005-2006.
- TRIDEL à Sébeillon, Tranchée couverte, Ingénieur de projet, 2003-2004.
- Tunnels du Mt-Blanc, Expertise suite à chute de blocs puis ingénieur structure pour projet de rénovation suite à l'incendie, 2001-2002.
- Tunnel du Lötschberg, analyse dalle de roulement sans ballast. Ingénieur de projet, 2001-2002.

Références - Structures et expertises spéciales

- Expertise pour chocs de trains aux étages des bâtiments voisins dans le cadre du quartier Pont Rouge à proximité du CEVA, Genève, 2017.
- Evaluation dynamique de l'usine Audemars-Piguet et d'ateliers de productions (mesure des vibrations, modélisation, mesures préconisées), vérifications pour modifications de charges lourdes, 2016-17.
- Rolex Learning Center à l'EPFL: bâtiment public composé de coques surbaissées de grande portée en béton avec 1 niveau de parking. Expert structure, 2007-2008.
- Galet de l'Expo02, expertise suite à la rupture de la membrane gonflée diamètre 80m, 2004.
- Abris de quai CFF en verre porteur, conception, essais choc au choc. Ingénieur de projet.
- Modélisation et vérification des ouvrages du Col du Simplon (Avalanches et chutes de Blocs)
- Expertises, conseils et variantes d'entreprises pour solutions étanches, réalisations de murs grande hauteur, avis suite à effondrement, optimisations et solutions techniques innovantes.

Récompenses / Prix

- Prix des utilisateurs SCIA 2002, catégorie GC pour l'expertise des Galets de l'expo.
- Prix des utilisateurs SCIA 2009, catégorie projets spéciaux pour le Rolex Learning Center.
- Projet nominé SCIA 2017 pour la passerelle du Martinet en BFUP.