

圣加仑城市高速路：

10公里路段铺设300公里电缆

Rosenberg隧道内的射流风机

在圣加仑城市高速路的现代化改造中，所用到的安全电缆和数据电缆都满足最高的防火安全要求。

A1 高速公路是圣加仑地区的主要交通干线之一。在服役超过 30 年后，它需要进行一次彻底翻修。为了确保现有基础设施能再安全运行 15 到 20 年，近年来，所有装置和组件的翻新和改造都始终围绕着安全、事故预防和环保这几个核心方向。

该项目的核心部分之一，是对市区内的隧道进行翻新和现代化改造。自 2024 年中以来，Schoren、Rosenberg 和 St. Finden 三条隧道一直在进行升级，以改善运营和安全状况。为实现这一目标，首

先搭建了临时运营和安全设备。2025 年，Rosenberg 隧道北洞和 Schoren 隧道西洞开始了结构修复工程，同时安装了照明、火灾报警系统、通风系统、排烟口和供电等多个系统。2026 年，Rosenberg 隧道南洞和 Schoren 隧道东洞也开始了同样的工程。

所需的安全电缆和数据电缆总长约 300 公里。负责这些电缆专业安装工作的是 ARGE RoadTEC SWOKA，这是一个由苏黎世 Kummler+Matter EVT AG 和 旺根镇 Arnold AG 组成的联合体。

位于阿尔道夫的德特威勒信息技术科技，是该联合体在安全电缆和数据电缆方面的主要供应商。

安全电缆与数据电缆来自同一家供应商

在 2024 年 5 月至 12 月期间，针对临时设施和首批新布线，德特威勒信息技术科技提供了 13 公里具有 E30-E60 耐火完整性的低压电缆 (N)HXH，以及近 5 公里具有 E30-E90 耐火等级的信号电缆 JE-H(St)HRH。在数据通信方面，使用了 18 公里 FO Universal DLTS 光纤电缆，这些

产品按安装区域要求达到了最高的 B2ca 防火安全等级。

此外，在 2025 年，针对 Rosenberg 和 Schoren 隧道中与安全相关的系统，首先提供了 2 公里

信号电缆和 56 公里低压电缆。另有 3.3 公里光纤电缆用于连接各技术机房，以及连接至卢塞恩的隧道中央监控系统。

针对本地数据网络，德特威勒提供了 8.3 公里 CU 7702 4P 铜缆数据线，以及另外 4 公里 CU 7702 GG-FRNC，后者是一种 Cat.7A 专用电缆，主要用于连接所有摄像头并为它们供电 (PoE)。

针对 Schoren 隧道的安装，在 2026 年 1 月至 4 月期间，德特威勒信息技术科技又提供了 86 公里低压电缆和近 17 公里信号电缆。

数据连接与摄像头的扩展项目，用到了 15 公里 CU 7702 4P 型数据电缆与 13 公里 CU 7702 GG-FRNC 电缆。

展望

接下来，瑞士联邦道路局 (ASTRA) 计划全面更换这条 10.4 公里长高速路段上的信号系统，为隧道和技术机房打造现代化的供暖、通风及制冷系统，并完成控制系统的实施与测试。此外，所有交通导流系统和信号装置也将全部更换并重新布线。之后，系统控制部分将进行实施与测试。经过试运行后，整个路段还将进行最终的集成测试。



Michael Sperlich
高级客户经理 (安全领域)
瑞士

维修通道内运行安全设备的布线

