FREKO

保养及维修

FREKO有限公司简介

公司历史：

FREKO公司成立于1991年，当时是一家捷克独资企业，在上世纪九十年代发展成为捷克共和国最大的筑路企业。2011年5月，FREKO公共有限公司通过资产、技术以及工作量的全面有偿转让改制成为一家股份制公司（FREKO）。

得益于累积的经验和全体员工负责、开放的态度，公司发展成为了捷克共和国最大最强的筑路企业之一。近年来，公司参与的公路建设项目遍布捷克境内，项目重点主要放在路面铺筑上。

自上世纪九十年代FREKO公司创立之初，作为施工总承包方，公司就在日新月异的布拉格卢兹涅机场（Ruzyně）的跑道系统修复中发挥了重要作用。公司每年都要对成千上万平方米的跑道进行修复。通过与德国Possehl Spezialbau及Strate Wasserhochdruchtechnik公司建立合作，FREKO专攻捷克国内及国外民用和军用机场的跑道。FREKO的专有技术已被应用到修复布拉格机场（Prague airport）、俄斯特拉发-莫什诺夫机场（airport Ostrava Mošnov）、科贝里空军基地（Air Force base Kbely）、恰斯拉夫机场（Čáslav）以及奥斯拉瓦河畔纳梅什季机场（Náměštinad Oslavou）。这是一项高水平的合作，FREKO借此在捷克乃至东欧地区取得了独家代理权，以开展同德国方面合作的其他特殊切割装置的承包项目，如2011年腓特烈港机场（airport Fridrichshafen）、2011年及2012年柏林特格尔机场（airport Berlin Tegel）。

在技术方面，本公司是该领域内的佼佼者，最近更是成为捷克第一家引入基于3D数字地形模型筑路技术的公司。这种定线方法简单精确，节约时间和金钱，是新一代公路建设与重建的一部分。

致力于国外市场

鉴于上述情况，本公司当前利益所在是要在俄罗斯市场获得成功，同时打开白俄罗斯和乌克兰市场。我们的下一个目标是中国市场，因为我们预计中国的基础设施建设会有大幅增长，因此我们的服务也有望应用于机场滑行道路面的建设、修复以及维护。

我们已经意识到服务范围的扩大和运输人数的增加，也已经从上一阶段在中国的业务中看到了这些。这要求我们加强服务质量，包括来自合作伙伴的供应。考虑到高质量的服务是我们的目标，我们相信会有合作的可能，为此，我们希望提交方案参与到飞机场滑行道及跑道的建设、修复，以及维护中来。

FREKO有限公司简介

公司名：FREKO有限公司

地址：Teplárenská 602/9, Praha – Malešice, 180 00

识别号：24730653

运输领域业务范围：

建设、改良，以及拆除，重点在于修复和维修机场的飞机移动区域：

1) 修复混凝土表面
   - 修复CDS材料混凝土板的受损边角
   - CB板表面出现网状裂缝时，对混凝土板的表面进行修复（防止形成凹坑）
   - 切割、密封，以及铸造CB板的伸缩缝
   - 修复及冲洗天然裂缝
2) 设计PETRO GRIP—— 保护沥青不受燃料损坏
3) 防滑装置 —— 跑道防滑层（甚至包括滑行道），超粗糙表面为飞机移动区域提供最大限度的安全保障。该特殊涂层被用于沥青和混凝土表面。
4) 移除旧标记，依据国际民航组织的规定执行新标记
5) 高压水清除飞机接地区的熔胶。
6) 用于安装道路照明系统中嵌壁式照明设备的CDS材料

产品提供

ANTISKID

防滑材料

ANTISKID防滑材料是一种增加跑道粗糙度的特殊的表面。防滑层用于沥青表面和水泥表面，同时延长现有表面的寿命。保护表面免受天气、除冰剂、航空燃油和飞机发动机产生的热气的影响。

表面粗糙度系数为μ>0.75，采用速度为95千米/小时的1毫米水柱测量。其高排水能力将水从飞机轮胎下排出，降低了打滑的风险。

目前的**ANTISKID**防滑应用技术已符合《国际民航组织——机场设计手册》第3部分国际法规和“咨询通告”的相关规定。

ANTISKID防滑表面同样符合国际民航组织附件14的规定以及EU-OPS1 EASA（欧洲航空安全局）对干、湿跑道表面的粗糙度规定。利用铺设方法和最新材料，表面寿命可高达10至15年。

PETROGRIP

是用于滑行道和机场停机坪的热塑性塑料铺面材料。其结构符合目前滑行道粗糙度的高要求。该材料保护表面不受化学除冰剂和航空汽油影响。用于滑行道沥青表面、停机坪或除冰坪。

CDS TVRDOPLASTICKÉ POVRCHY

硬质塑料粗糙铺面材料

该些铺面包含环氧树脂处理层，提供了保护水泥表面不受除冰剂、航空燃料和飞机发动机所产生的热气的影响。其结构保证在潮湿环境或雨天保持良好的摩擦里。用于水泥跑道端部、高速出口、停机坪和除冰坪表面。

其他所提供服务

混凝土伸缩缝修复

混凝土伸缩缝修复包括抽出现有水泥浆，用铣床切割并清洗。然后使用一层浸胶将表面密封起来。根据客户要求，须用热/冷水泥浆填塞或用带长期弹性的弹性体形条密封起来。

水泥砖裂缝修复

目前，水泥砖裂缝需通过高度碾压所有裂缝对水泥砖裂缝进行修复。然后这些裂缝彻底被清理并穿透。最后将热泥浆倒入裂缝中。

受损水泥砖边缘及角落修复

该类修复包括分解并去掉受损水泥。经清洗和使用压缩空气后，使用接缝层，并用CDS灰浆修复受损区域。CDS灰浆是一种基于环氧树脂的双组分材料。该些产品在固化时间和压缩和弯曲强度上都有着出众的性能。

跑道表面除胶

我们还提供去除从飞机接地区熔胶的服务，我们使用高性能的设备，该设备具有能够过滤随后分离橡胶的高压喷水系统。其优势是日常性能高、能快速清洁跑道，并可在必要情况下，立即投入使用。

使用CDS硬质材料表面的机场地区

机场	用途	国家	
阿姆斯特丹-史基浦	民用	荷兰	25.000
阿拉木图	民用	哈萨克斯坦	1.500
比特堡	北约	德国	14.000
Bremgarten	北约	德国	30.000
Buchel	北约	德国	38.000
埃格贝克	北约	德国	43.000
埃因霍温	民用	荷兰	10.000
菲尔斯腾飞而的布鲁克	北约	德国	89.300
Hohn	北约	德国	80.000
哈普斯顿	北约	德国	80.000
Jagel	北约	德国	1000.000
雅库茨克	民用	俄罗斯	5.000
劳法伊姆	军用	德国	20.000
吕伐登	北约	荷兰	100.000
曼欣格	北约	德国	397.000
明斯克	民用	白俄罗斯	120.000
诺伊堡	北约	德国	101.900
罗斯托克-拉格	民用/北约	德国	112.500
Roth	军用	德国	15.000
圣彼得堡	民用	俄罗斯	3.000
Tropenhagen	民用/北约	德国	89.000
Volkel	北约	荷兰	85.000
翁思德雷赫特	北约	荷兰	30.000

铺设Antiskid 防滑材料的机场地区

机场	用途	国家	m^2
阿姆斯特丹-史基浦	民用	荷兰	253.000
雅典-斯巴达	民用	希腊	163.000
布鲁塞尔	民用	比利时	190.000
Buckeburg	军用	德国	82.440
Cerklje	军用	斯洛文尼亚	107.350
Charleroj-Gosselies	民用	比利时	106.700
迪普霍尔茨	北约	德国	48.060
多特蒙德	民用	德国	92.045
埃因霍温	民用/ 北约	荷兰	135.000
Gilze	北约	荷兰	107.105
哥本哈根	民用	德国	141.300
吕伐登	北约	荷兰	130.263
林兹	民用	奥地利	92.000
卢布尔雅那	民用	斯洛文尼亚	165.000
马斯特里赫特	民用	荷兰	107.670
马德里	民用	西班牙	210.000
曼欣格马里博尔	北约	德国	151.260
诺伊堡	民用	斯洛文尼亚	112.500
布拉格	北约	德国	67.500
西格兰	民用	捷克共和国	24.200
Ypenburg	民用	德国	86.700
采特维希	北约	荷兰	53.550
	军用	奥地利	125.000

以下机场修复混凝土砖边缘及角落已修复。橡胶已从跑道表面去除，伸缩缝已修复。

机场	用途	国家
阿拉木图	民用	哈萨克斯坦
巴塞尔-米卢斯	民用	瑞士 / 法国
柏林-泰格尔	民用	德国
多特蒙德	民用	德国
杜塞尔多夫	民用	德国
埃因霍温	民用	荷兰
埃尔丁	北约	德国
法兰克福/美因	民用	德国
格拉茨	民用	奥地利
霍尔茨多夫	北约	德国
雅库茨克	民用	俄罗斯
劳法伊姆	军用	德国
吕伐登	北约	荷兰
莱利斯塔德	民用	荷兰
马斯特里赫特/亚琛	民用	荷兰
明斯克	民用	白俄罗斯
诺伊堡	北约	德国
布拉格	民用	捷克共和国
Roth	军用	德国
萨尔斯堡	民用	奥地利
圣彼得堡	民用	俄罗斯
Volkel	北约	荷兰
维也纳	民用	奥地利

Freko公司于1991年成立，当时是一家捷克独资企业。因丰富的经验和员工负责开放的态度，Freko已成为捷克共和国规模最大、质量最高的铣削公司。在过去几年中，本公司参与了捷克共和国大多数道路工程项目，提供铣削加工服务。

20世纪90年代初，布拉格鲁济涅机场的滑行道和机场停机坪需要修复。作为总承包商，Freko在该修复项目中发挥了关键作用，修复了数千平方米的表面面积。

自那时起，Freko就开始与德国公司Possehl Spezialbau 和 Strate Wasserhoch-druchtechnik 进行合作。

公司不仅在布拉格鲁济涅机场采用了他们的特殊技术，也在斯特拉瓦俄斯特拉发机场和位于科贝里、恰斯拉夫或奥斯拉瓦河畔纳梅什季的军事基地进行过维修工作。与Possehl Spezialbau公司的成功合作使Freko成为捷克共和国及东欧地区的独家代表。利用其特殊的铣刀，Freko参与了Possehl Spezialbau公司在德国和西欧的项目（如柏林-泰格尔机场，腓特烈港机场和雅典机场）。现在Freko和Possehl Spezialbau已决定再向俄罗斯市场提供其特殊技术。

技术设备：目前，Freko拥有九种公路铣刀，切割宽度从0.6 米到2.1米不定。公司还拥有四辆大型牵引车用来运输机械

此外，还有六辆坦克为铣刀供给水和燃料，三台高性能约翰逊全自动清扫器，以及用于铣削工作的其他服务车辆。公司的硬件配备也很值得注意。那里有为使用铣刀及其他设备进行修复工作而建的宽敞房屋、工棚、仓库，以及为公司全体员工提供高质量工作环境的办公室。在技术方面，该公司是其领域中的佼佼者。最近，它成为捷克共和国内第一家在三维数字地面模型的基础上开展铣削加工的公司。

s产品系列

ANTISKID – 用于机场跑道的特殊粗糙表面
PETROGRIP – 用于沥青滑行道与停机坪的特殊表面
CDS HARD PLASTIC SURFACES – 用于机场跑道的两端及其净空道或混凝土停机坪的特殊表面
CDS noBepxHOCTM - 用于飞机库、棚屋、工业建筑、停车场或车间

清除跑道上的横向标线并重新绘制

修复混凝土伸缩缝

去除混凝土伸缩缝浇铸

修复混凝土板受损的边角

铺置防滑层

安装埋置地灯

其他供应项目

→ 修复混凝土伸缩缝——切割浇铸
→ 通过使用带长期弹性的弹性体型条进行封焊来修复混凝土　伸缩缝
→ 采用切割浇铸方式修复混凝土板中非控制裂缝
→ 修复混凝土板受损的边角
→ 清除跑道上的横向标线并重新绘制
→ 混凝土浸渍
→ 安装埋置地灯
→ 安装植入除冰系统
→ 去除跑道表面的橡胶
→ 采用基于环氧树脂的建材

由Freko与Possehl Spezialbau提供的广泛服务，从机场维修及保养工程、交通运输到工商业领域，都有着高品质和多年经验的保证。在停机坪维修和保养方面，Freko提供了从普通维修到全面修复跑道、滑行道和停机坪的各式服务。专用于航空操纵领域的铺面更为粗糙，从而提高了雨中操作的安全性，防止了打滑，缩短了飞机刹车距离，保证在侧风、降雪或结冰天气中航向稳定，保护区域不受除冰剂、高温、飞机发动机燃气影响，防止区域受到外来物损坏。

POSSEHL
SPEZIALBAU